|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **АДМИНИСТРАЦИЯ**  **МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «САГАННУРСКОЕ»**  **МУХОРШИБИРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**  **(СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ)** | sagannur | **БУРЯАД РЕСПУБЛИКА МУХАРШЭБЭРЭЙ АЙМАГ**  **ХYДƟƟ hУУРИИН**  **«САГААННУУРАЙ»**  **ГЭhЭН**  **МУНИЦИПАЛЬНА**  **БАЙГУУЛАМЖЫН**  **ЗАХИРГААН** |
|  | | | |

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

«16» декабря 2022 г. № 104

п. Саган-Нур

**Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия до 2033 года**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным [законом](consultantplus://offline/ref=D37842E50C23C873217A3B4E1A220C1BE333CD9670A29C83A6733261C125F77B5D10AC748B005EA8DF06A522C10A0CH) от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведении», на основании Устава муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» и Соглашения от 09.01.2020г. № 1-2020 «О передаче полномочий между муниципальным образованием «Мухоршибирский район» и Администрацией муниципального образования сельского поселения «Саганнурское»,

**постановляю:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года (Актуализация на 2023 год), согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Признать утратившим силу постановление Администрации муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» от 23.12.2020г. № 118 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» до 2030 года».
3. Обнародовать настоящее постановление на информационных стендах поселения и разместить на официальном сайте муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» по адресу: www. sagan-nur.ru.
4. Настоящее постановление вступает в силу с момента его подписания.
5. Контроль за исполнением постановления возложить на управляющего делами администрации муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» (Ерофеева П.С.).

**Глава**

**муниципального образования**

**сельского поселения «Саганнурское» М.И. Исмагилов**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
«САГАННУРСКОЕ»  
МУХОРШИБИРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

**ВСВО12\_ 1050301456479\_03\_1**

(Актуализация на 2023 год)

п. Саган-Нур, 2022 год

**Оглавление**

[Паспорт схемы 9](#_Toc122483679)

[Введение 12](#_Toc122483680)

[Основные термины и сокращения 14](#_Toc122483681)

[**Схема водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года 16**](#_Toc122483682)

[1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения 16](#_Toc122483683)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны 16](#_Toc122483684)

[1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения 16](#_Toc122483685)

[1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения 16](#_Toc122483686)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 17](#_Toc122483687)

[1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 17](#_Toc122483688)

[1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 18](#_Toc122483689)

[1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций 18](#_Toc122483690)

[1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения 20](#_Toc122483691)

[1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 20](#_Toc122483692)

[1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 20](#_Toc122483693)

[1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды 21](#_Toc122483694)

[1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения 22](#_Toc122483695)

[2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 22](#_Toc122483696)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 22](#_Toc122483697)

[2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения 23](#_Toc122483698)

[3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической   
воды 24](#_Toc122483699)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 25](#_Toc122483700)

[3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам (годовой и в сутки максимального водопотребления) 26](#_Toc122483701)

[3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения 27](#_Toc122483702)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 27](#_Toc122483703)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 27](#_Toc122483704)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения 27](#_Toc122483705)

[3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 28](#_Toc122483706)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 30](#_Toc122483707)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды 30](#_Toc122483708)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды 30](#_Toc122483709)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 37](#_Toc122483710)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке 37](#_Toc122483711)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения 38](#_Toc122483712)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений 38](#_Toc122483713)

[3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 38](#_Toc122483714)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 42](#_Toc122483715)

[4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 42](#_Toc122483716)

[4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 43](#_Toc122483717)

[4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 43](#_Toc122483718)

[4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 44](#_Toc122483719)

[4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 44](#_Toc122483720)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование 44](#_Toc122483721)

[4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 44](#_Toc122483722)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 44](#_Toc122483723)

[4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 45](#_Toc122483724)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 45](#_Toc122483725)

[5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 45](#_Toc122483726)

[5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке 45](#_Toc122483727)

[6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 46](#_Toc122483728)

[6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 46](#_Toc122483729)

[6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения 46](#_Toc122483730)

[7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 47](#_Toc122483731)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 49](#_Toc122483732)

[**Схема водоотведения муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года 55**](#_Toc122483733)

[1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения 55](#_Toc122483734)

[1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 55](#_Toc122483735)

[1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений 55](#_Toc122483736)

[1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения 56](#_Toc122483737)

[1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 57](#_Toc122483738)

[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 57](#_Toc122483739)

[1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 57](#_Toc122483740)

[1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 58](#_Toc122483741)

[1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 58](#_Toc122483742)

[1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения 58](#_Toc122483743)

[1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения 58](#_Toc122483744)

[2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 59](#_Toc122483745)

[2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам   
водоотведения 59](#_Toc122483746)

[2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 59](#_Toc122483747)

[2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 60](#_Toc122483748)

[2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 60](#_Toc122483749)

[2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 60](#_Toc122483750)

[3. Прогноз объема сточных вод 60](#_Toc122483751)

[3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 60](#_Toc122483752)

[3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 60](#_Toc122483753)

[3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам 62](#_Toc122483754)

[3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 62](#_Toc122483755)

[3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 62](#_Toc122483756)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 62](#_Toc122483757)

[4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 62](#_Toc122483758)

[4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 63](#_Toc122483759)

[4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 64](#_Toc122483760)

[4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы   
водоотведения 65](#_Toc122483761)

[4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 65](#_Toc122483762)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 65](#_Toc122483763)

[4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 66](#_Toc122483764)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 66](#_Toc122483765)

[5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 66](#_Toc122483766)

[5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 66](#_Toc122483767)

[5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 67](#_Toc122483768)

[6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 67](#_Toc122483769)

[7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения 67](#_Toc122483770)

[8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 68](#_Toc122483771)

**Список таблиц**

[Таблица 1.3.1. Деление централизованных систем на технологические зоны питьевого водоснабжения 16](#_Toc122483772)

[Таблица 1.3.2. Водоснабжение по населенным пунктам сельского   
поселения 17](#_Toc122483773)

[Таблица 1.4.1.1. Характеристика водозаборов на территории сельского поселения 17](#_Toc122483774)

[Рисунок 1.4.1.1. Принципиальная схема водозабора АО «Разрез   
Тугнуйский» 18](#_Toc122483775)

[Таблица 1.4.3.1. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений 19](#_Toc122483776)

[Таблица 1.4.3.2. Характеристика насосного оборудования станции   
2 подъема 19](#_Toc122483777)

[Рисунок 1.5.1. Схематическая карта климатического районирования 21](#_Toc122483778)

[Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения 22](#_Toc122483779)

[Таблица 2.2.2. Сценарные планы развития системы водоснабжения 24](#_Toc122483780)

[Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды 25](#_Toc122483781)

[Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды 26](#_Toc122483782)

[Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой и горячей воды по группам абонентов 27](#_Toc122483783)

[Таблица 3.6.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения 28](#_Toc122483784)

[Таблица 3.4.1. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. на чел. 29](#_Toc122483785)

[Таблица 3.7.1. Прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии с первым сценарным планом 31](#_Toc122483786)

[Таблица 3.7.2. Прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со вторым сценарным планом 33](#_Toc122483787)

[Таблица 3.9.1. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории 35](#_Toc122483788)

[Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, горячей воды 37](#_Toc122483789)

[Таблица 3.11.1. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану АО «Разрез Тугнуйский» 39](#_Toc122483790)

[Таблица 3.11.2. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану ООО «Жилкомсервис» 39](#_Toc122483791)

[Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, горячей воды при ее транспортировке по второму сценарному плану АО «Разрез Тугнуйский» 40](#_Toc122483792)

[Таблица 3.12.2. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану ООО «Жилкомсервис» 40](#_Toc122483793)

[Таблица 3.13.1. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану 41](#_Toc122483794)

[Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения 42](#_Toc122483795)

[Таблица 6.2.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения 48](#_Toc122483796)

[Таблица 7.1. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения АО «Разрез Тугнуйский» 50](#_Toc122483797)

[Таблица 7.2. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения   
ООО «Жилкомсервис» 51](#_Toc122483798)

[Таблица 7.3. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы горячего водоснабжения АО «Разрез   
Тугнуйский» 52](#_Toc122483799)

[Таблица 7.4. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы горячего водоснабжения ООО   
«Жилкомсервис» 53](#_Toc122483800)

[Таблица 1.1. Эксплуатирующие организации системы водоотведения 55](#_Toc122483801)

[Таблица 1.2.1. Перечень и технические характеристики КНС 56](#_Toc122483802)

[Таблица 2.1.1. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения 59](#_Toc122483803)

[Таблица 2.4.1. Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет 61](#_Toc122483804)

[Таблица 2.5.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 61](#_Toc122483805)

[Таблица 3.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений 62](#_Toc122483806)

[Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 63](#_Toc122483807)

[Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 69](#_Toc122483808)

[Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения в эксплуатационной зоне АО "Разрез Тугнуйский" 70](#_Toc122483809)

[Таблица 7.2 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения в эксплуатационной зоне ООО «Жилсервис» 70](#_Toc122483810)

Паспорт схемы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года (далее – схема) |
| Основание для разработки Схемы | * Водный кодекс Российской Федерации; * Федеральный закон от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; * Федеральный закон от 30 декабря 2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; * Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; * Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. №83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»; * СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; * СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». |
| Заказчик Схемы | Администрация муниципального образования «Саганнурское»  671353, Республика Бурятия, Мухоршибирский район, п. Саган-Нур, ул. Лесная, д. 2 |
| Разработчик Схемы | ИП Рыжков Денис Витальевич  620141, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ольховская, 23, оф 175  т. 8 (343) 382-60-04  email: director@profgkh.com |
| Сроки и этапы реализации Схемы | Схема будет реализована в период с 2023 по 2033 годы.  В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых объектов водоснабжения и водоотведения:  Первый этап – 2023-2027 годы;  Второй этап – 2028-2033 годы.  В данной актуализации на 2023 год, базовый год– 2021год. |
| Цели и задачи Схемы | * обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период  до 2033 года; * увеличение объемов оказание услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики; * улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; * обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки. |
| Ожидаемые результаты от реализации мероприятий Схемы | * снижение вредного воздействия на окружающую среду; * строительство и реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой; * реконструкция и приведение в нормативном состоянии существующих систем водоотведения; * модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий; * создание современной коммунальной инфраструктуры; * повышение качества предоставления коммунальных услуг; * снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения; * создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения; * обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения. |
| Объем и источники финансирования | Общий объем финансирования схемы  составляет 95.65млн. руб., в том числе:   * Система водоснабжения – 23.95млн. рублей, в том числе: * Система водоотведения – 71.70млн. рублей.   Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств местного, районного, областного бюджетов и прочих источников финансирования. |
| Контроль за исполнением | Администрация муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» |

Введение

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения актуализируется в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжении и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения актуализирована на основе следующих принципов:

* обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления питьевого водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
* обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
* обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;
* обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;
* соблюдение баланса экономических интересов организаций, обеспечивающих водоснабжения, водоотведение потребителей;
* минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
* обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
* согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
* обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций, обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Схема водоснабжения и водоотведения актуализирована исходя из анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом их поэтапного перспективного развития на 10 лет, баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния сетей водоснабжения и водоотведения, возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

* Государственная программа Республики Бурятия «Развитие строительного и жилищно-коммунального комплексов Республики Бурятия», утвержденной постановлением Правительства Республики Бурятия № 424 от 02 августа 2013года.
* Генеральный план поселка Саган-Нур Мухоршибирского района, утвержденный Решением Совета депутатов №20 от 26 декабря 2012года;
* Правила землепользования и застройки муниципального образования сельского поселения «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия, утвержденные Решением Совета депутатов № 152 от 19 октября 2017года.
* Информация, предоставленная АО «Разрез Тугнуйский», ООО «Жилкомсервис» по опросному листу разработчика;
* Открытая информация с официального сайта Федеральной государственной информационной системы территориального планирования, Федеральной антимонопольной службы, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республики Бурятия, Республиканская служба по тарифам Республики Бурятия.

Основные термины и сокращения

Для целей схемы используются следующие основные понятия:

1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

2) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

3) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

4) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

6) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

7) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

8) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

9) нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

10) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

11) объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

12) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

13) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или сельского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

14) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

16) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

17) централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

18) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Схема водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны

**Система и структура водоснабжения сельского поселения**

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

* добыча воды;
* транспортировка воды;
* очистка воды;
* подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения сельского поселения (далее – сельское поселение) происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития сельского поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

На территории сельского поселения представлены 2 эксплуатационные зоны обслуживающих организаций ООО «Жилкомсервис», АО «Разрез Тугнуйский», действующие в одной технологической зоне питьевого водоснабжения в п. Саган-Нур.

На территории сельского поселения представлены 2 эксплуатационные зоны обслуживающих организаций ООО «Жилкомсервис», АО «Разрез Тугнуйский», действующие в трех технологических зонах горячего водоснабжения в п. Саган-Нур.

1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории сельского поселения отсутствует централизованная система водоснабжения в п. Зингейка, п. Урпек, п. Утарка.

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения разделена на 1 технологическую зону питьевого водоснабжения и на 3 технологические зоны горячего водоснабжения, представленные в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Деление централизованных систем на технологические зоны питьевого водоснабжения

| № пп | Наименование или номер скважины | Населенный пункт | Номер технологической зоны | Описание технологической зоны |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Артезианская скважина №1  Артезианская скважина №2  Артезианская скважина №3  Артезианская скважина №4  Артезианская скважина №5 резерв | п. Саган-Нур | Технологическая зона №1 | Технологическая зона расположена в поселке Саган-Нур. Действует 5 скважин, 1 станция второго подъема, бактерицидная станция и распределительные сети |

В таблице 1.3.2. представлено распределение централизованного водоснабжения на территории сельского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 1.3.2. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения

| №  пп | Наименование населенного пункта | Общее водопотребление с учетом собственных нужд АО «Разрез Тугнуйский» за 2021 год,  тыс. куб. м/год | Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта | Водозаборные сооружения, шт. | Децентрализованное водоснабжение, % охвата населенного  пункта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | п. Саган-Нур | 809.21 | 95.00 | 5 | 5.00 |

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Характеристика водозаборов на территории сельского поселения отображена в таблице 1.4.1.1.

Таблица 1.4.1.1. Характеристика водозаборов на территории сельского поселения

| № пп | Наименование или номер скважины | Населенный пункт | Год ввода в эксплуатацию | Вид воды (питьевая, техническая) | Глубина, м |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Артезианская скважина №1 | п. Саган-Нур | нд | Питьевая | 70.0 |
| 2 | Артезианская скважина №2 | п. Саган-Нур | нд | Питьевая | 70.0 |
| 3 | Артезианская скважина №3 | п. Саган-Нур | нд | Питьевая | 70.0 |
| 4 | Артезианская скважина №4 | п. Саган-Нур | нд | Питьевая | 70.0 |
| 5 | Артезианская скважина №5 резерв | п. Саган-Нур | нд | Питьевая | 70.0 |

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды отсутствуют.

На скважинах производится учет питьевой воды по приборам учета.

На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды. Для контроля качества подземных вод ежегодно проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

На рисунке 1.4.1.1. представлена принципиальная схема водозабора АО «Разрез Тугнуйский».

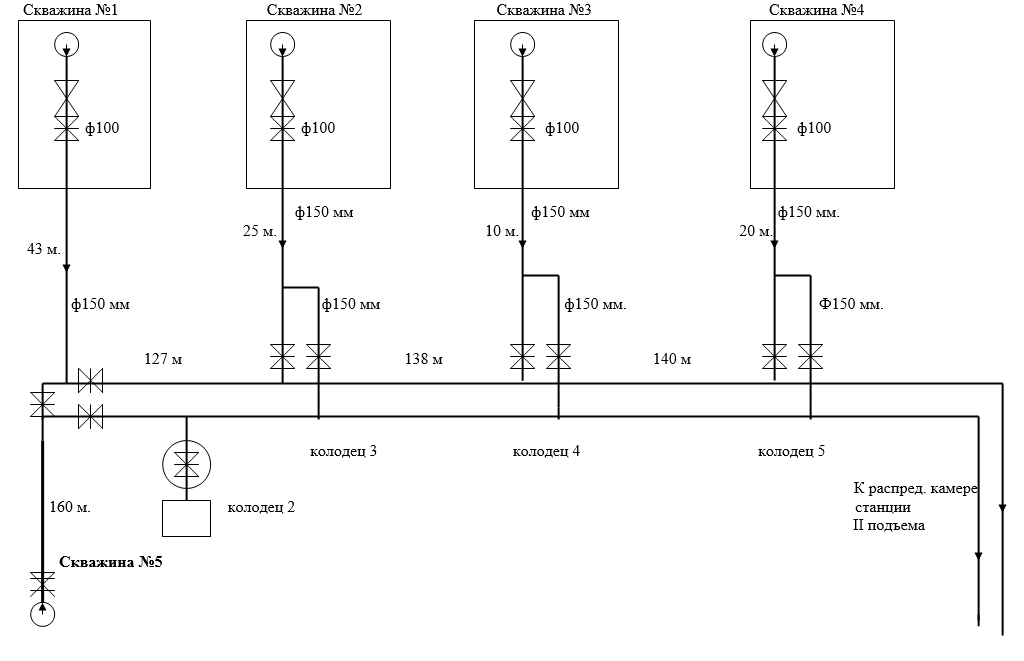


Рисунок 1.4.1.1. Принципиальная схема водозабора АО «Разрез Тугнуйский»

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

По состоянию на 2022 год на водозаборе АО «Разрез Тугнуйский» установлена бактерицидная станция с девятью установками обеззараживания воды УОВ-50.

Многоступенчатая безреагентная схема очистки воды включает в себя:

* удаление из воды растворенных газов и ее аэрация;
* удаление железа и марганца на фильтровальных сооружениях;
* удаление фенолов и нефтепродуктов на сорбционных сооружениях;
* удаление аммонийного азота и жесткости на сооружениях ионного обмена;
* удаление кремния;
* обеззараживание воды методом ультрафиолетового облучения.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется насосными станциями (НС) подъёма воды.

Станции подъёма воды располагаются непосредственно в здании скважин и запитаны от ТП 10/0,4 кВ наружного исполнения. Информация об отказах оборудования не предоставлена. Ограничения использования мощностей не выявлены. Эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями МДК 3.02.2001 «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»[[1]](#footnote-1). Качество эксплуатации – удовлетворительное.

Специалистами предприятия проводятся текущие ремонтные и наладочные работы согласно сроку планово-предупредительного ремонта (ППР). Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений представлена в таблице 1.4.3.1.

Таблица 1.4.3.1. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений

| № пп | Наименование или номер скважины | Тип насосного оборудования | Марка оборудования | Подача, куб.м./ч | Напор, м |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 1 | Артезианская скважина №1 | Погружной насос | ЭЦВ 10-65-150 | 65.0 | 150 |
| 2 | Артезианская скважина №2 | Погружной насос | ЭЦВ 10-65-150 | 65.0 | 150 |
| 3 | Артезианская скважина №3 | Погружной насос | ЭЦВ 10-65-150 | 65.0 | 150 |
| 4 | Артезианская скважина №4 | Погружной насос | ЭЦВ 10-65-150 | 65.0 | 150 |
| 5 | Артезианская скважина №5 резерв | Погружной насос | ЭЦВ 10-65-150 | 65.0 | 150 |

На артезианских скважинах установлено управляющее оборудование насосных агрегатов.

**Выводы:** насосное оборудование находится в рабочем состоянии и имеет удовлетворительный износ.

**Повысительные станции**

Характеристика насосного оборудования станции 2 подъема представлена в таблице 1.4.3.2.

Таблица 1.4.3.2. Характеристика насосного оборудования станции 2 подъема

| № пп | Номер/наименование объекта водоснабжения | Тип насосного оборудования | Марка насосного оборудования | Подача, куб.м./ч | Напор, м | Мощность эл. двигателя, кВт |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Станция 2 подъема | Перекачивающий насос | ЦНС 105-98 | 105.0 | 98.0 | 55.0 |
| 2 | Перекачивающий насос | ЦНС 105-98 | 105.0 | 98.0 | 55.0 |
| 3 | Перекачивающий насос (резерв) | ЦНС 105-98 | 105.0 | 98.0 | 55.0 |

**Резервуары**

У скважин расположено три резервуара чистой воды объемом 100куб.м каждый.

В узле контррезервуаров расположено два подземных железобетонных резервуара емкостью 928куб.м. и 1000куб.м., работающих в качестве напорных емкостей.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Структура схемы сетей водоснабжения поселения представлена закольцованными тупиковым типом сетей, соответствующим 2-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения от 5 до 50 тыс. чел. Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: сталь, полиэтилен, чугун. Прокладка – подземная. Водоводы из двух ниток 300мм протяженностью 1.5 км на участке водозабор-контррезервуары. Разводящие водоводы от площадки контррезервуаров двумя нитками 400мм, вдоль автомагистрали до ответвления к жилому сектору протяженностью 2,0 км. Внутрипоселковые водопроводные сети представлены диаметрами от 50-200мм, проложенные в непроходных каналах общей протяженностью 15987м. Протяженность участка водоводов двумя нитками по 400мм от жилого сектора до промышленной зоны составляет 2.5 км.

Общая протяжённость сетей водоснабжения АО «Разрез Тунгуйский» составляет 19.9км.

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

Основной технической проблемой системы водоснабжения сельского поселения является износ сетей водоснабжения.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, отсутствуют.

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

Горячая вода потребителю поставляется от котельной АО «Разрез Тугнуйский», от ЦТП-1 и ЦТП-3 по трубопроводам системы отопления (система трехтрубная), от ЦТП-2-по трубопроводу ГВС (система пятитрубная). Общая протяженность сетей горячего водоснабжения 2438м.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды

Территория строительства относится к 1 климатическому району, подрайону 1В в соответствии с рисунком 1.5.1.

Нормативные глубины промерзания (по данным СНиП) для муниципального образования составляет в зависимости от вида почв:

* Глубина промерзания грунта в глинах и суглинках: 1,85м;
* Глубина промерзания грунта для супесей и мелких и пылеватых песков: 2,25м;
* Глубина промерзания грунта для песков средней крупности, крупных и гравелистых: 2,41м;
* Глубина промерзания грунта для крупнообломочных грунтов: 2,74м.

При прокладке водопроводов в подземном исполнении учитывается возможность изменения мёрзло-грунтовых условий и температурного режима грунтов – закладка траншеи выполняется ниже зимнего промерзания.

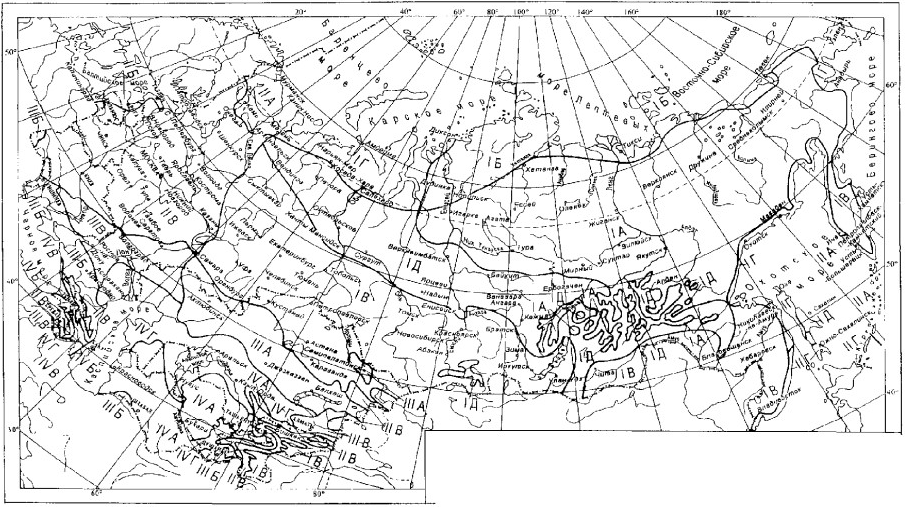


Рисунок 1.5.1. Схематическая карта климатического районирования

**Вывод:** Территория сельского поселения не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды – не требуется.

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

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения представлен в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

| № пп | Номер технологической зоны | Сети водоснабжения | Водозаборные сооружения |
| --- | --- | --- | --- |
| 1  4 | Технологическая зона №1. Поселок Саган-Нур | АО «Разрез Тугнуйский»  **Право собственности** | |
| ООО «Жилкомсервис»  **На основании концессионного соглашения** |  |

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Задачами, решаемые схемой водоснабжения, являются:

* охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
* повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
* обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
* обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Основными принципами развития систем водоснабжения являются:

* приоритетность обеспечения населения холодной питьевой водой;
* создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
* обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения;
* достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
* установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
* обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
* обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
* открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

* обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения;
* организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
* обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения;
* сокращение потерь воды при её транспортировке;
* повышение энергоэффективности транспортировки воды;
* обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества;
* обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды;
* повышение качества обслуживания абонентов.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производить от полиэтиленовых магистральных трубопроводов D25-50мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура.

Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 100 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение части существующих и перспективных потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

Для решения задач и достижения результатов, поставленных схемой водоснабжения, определено два сценарных плана основанных на Генеральном плане.

В настоящее время в п. Саган-Нур применяется централизованное водоснабжение, где источниками являются подземные скважины.

В соответствии со СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов должны организовываться зоны санитарной охраны для обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности.

В таблице 2.2.2. представлены задачи и пути их решения двумя сценарными планами.

Таблица 2.2.2. Сценарные планы развития системы водоснабжения

| № пп | Задачи, решаемые схемой водоснабжения | Первый сценарный план | Второй сценарный план |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения | - | - |
| 2 | Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует | - | Строительство сетей водоснабжения в зоне застройки, где отсутствуют сети водоснабжения |
| 3 | Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения | - | - |
| 4 | Сокращение потерь воды при её транспортировке | Замена изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры | Замена изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры |
| 5 | Повышение энергоэффективности транспортировки воды | - | - |
| 6 | Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества | - | - |
| 7 | Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды | - | - |

**Вывод:** приоритетным сценарным планом выбирается второй вариант развития в соответствии с утвержденным Генеральным планом.

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

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся вода, поданная для реализации в сельское поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим потребителям.

Общий баланс подачи и реализации воды за 2021 год приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт |
| --- | --- | --- | --- |
| 2021 год |
| 1 | Водоподготовка |  |  |
| 1.1. | Объем воды из всех источников водоснабжения: | тыс. куб. м | 911.89 |
| 1.1.1. | из поверхностных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 0.00 |
| 1.1.2. | из подземных источников | тыс. куб. м | 911.89 |
| 1.1.3. | доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения | тыс. куб. м | 0.00 |
| 1.2. | Объем воды, прошедшей водоподготовку АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 |
| 1.3. | Объем технической воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 |
| 1.4. | Объем питьевой воды, поданной в сеть АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 |
| 2 | Приготовление горячей воды |  |  |
| 2.1. | Объем воды из собственных источников | тыс. куб. м | 0.00 |
| 2.2. | Объем приобретенной питьевой воды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 2.3. | Объем горячей воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 |
| 3 | Транспортировка питьевой воды |  |  |
| 3.1. | Объем воды, поступившей в сеть: | тыс. куб. м | 911.89 |
| 3.1.1. | из собственных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 |
| 3.1.2. | от других операторов | тыс. куб. м | 0.00 |
| 3.1.3. | получено от других территорий дифференцированных по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 |
| 3.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 102.67 |
| 3.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.03 |
| 3.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 809.19 |
| 3.5. | Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 |
| 4 | Транспортировка технической воды |  |  |
| 4.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 |
| 4.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 4.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 4.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 |
| 5 | Транспортировка горячей воды |  |  |
| 5.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 |
| 5.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 5.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 5.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 |
| 6 | Отпуск питьевой воды |  |  |
| 6.1. | Объем воды, отпущенной абонентам: | тыс. куб. м | 809.19 |
| 6.2. | для приготовления горячей воды | тыс. куб. м | 71.60 |
| 6.3. | при дифференциации тарифов по объему | тыс. куб. м | 0.00 |
| 6.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 144.00 |
| 6.4.1. | ООО «Жилкомсервис» | тыс. куб. м | 144.00 |
| 6.4.1.1 | Население | тыс. куб. м | 124.60 |
| 6.4.1.2 | Бюджетные учреждения | тыс. куб. м | 14.60 |
| 6.4.1.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 4.80 |
| 6.4.2. | Собственное потребление АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 593.62 |
| 7 | Отпуск технической воды |  |  |
| 7.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 0.00 |
| 7.2. | при дифференциации тарифов по объему |  |  |
| 7.2.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 |
| 7.3. | По абонентам | тыс. куб. м | 0.00 |
| 7.3.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение | тыс. куб. м | 0.00 |
| 7.3.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 |
| 8 | Отпуск горячей воды |  |  |
| 8.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 71.60 |
| 8.2.1. | в соответствии с санитарными нормами | тыс. куб. м | 71.60 |
| 8.2.2. | с нарушениями санитарных норм | тыс. куб. м | 0.00 |
| 8.2.2.1. | по температуре | тыс. куб. м | 0.00 |
| 8.2.2.2. | по качеству воды | тыс. куб. м | 0.00 |
| 8.3. | при дифференциации тарифов по объему |  | 0.00 |
| 8.3.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 |
| 8.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 71.60 |
| 8.4.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение (ООО «Жилкомсервис») | тыс. куб. м | 71.60 |
| 8.4.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 |

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

В муниципальном образовании 2 технологические зоны централизованного холодного и горячего водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой и горячей воды по технологическим зонам за 2021 год, представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды

| № пп | Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя | Факт | |
| --- | --- | --- | --- |
| Годовой расход ресурса на 2021 год, тыс. куб. м. | Максимальная суточная подача ресурса на 2021 год, куб.м./сут. |
| **1** | **Технологическая зона №1. п. Саган-нур** | **809.19** | **438.18** |
| 1.1 | Подача питьевой воды | 809.19 | 438.18 |
| **2** | **Технологическая зона №2. п. Саган-нур** | **71.60** | **196.16** |
| 2.3 | Подача горячей воды | 71.60 | 196.16 |

3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения

Структурный баланс реализации питьевой и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения за 2021год, представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой и горячей воды по группам абонентов

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт |
| --- | --- | --- | --- |
| 2021 год |
| **1** | **Объем реализации питьевой воды** | **тыс. куб. м** | 144.00 |
| 1.1 | Население | тыс. куб. м | 124.60 |
| 1.2 | Бюджетные потребители | тыс. куб. м | 14.60 |
| 1.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 4.80 |
| **2** | **Объем реализации горячей воды** | **тыс. куб. м** | 71.60 |
| 2.1 | Население | тыс. куб. м | 68.30 |
| 2.2 | Бюджетные потребители | тыс. куб. м | 2.20 |
| 2.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 1.10 |

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Сведения по фактическому потреблению совпадает с общим балансом подачи и реализации воды за базовый 2021год в таблице 3.1.1.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, неучтенные расходы.

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм. На территории Республики Бурятия утверждены[[2]](#footnote-2) нормативы потребления холодной, горячей воды, представленные в таблице 3.4.1.

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

Потребителей воды питьевого качества условно можно разделить на три категории: население, бюджетные организации и прочие потребители. Охват абонентов приборами учета воды составляет 62.1%.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Сведения о резервах и дефицитах производственных мощностей системы водоснабжения приведён в таблице 3.6.2.

Таблица 3.6.2. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

| № пп | Номер технологической зоны | Установленная производительность зоны, куб. м/сут. | Фактическая производительность зоны, куб. м/сут. | Резерв (+)/дефицит (-) мощности, куб. м/сут. | Доля резерва, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Технологическая зона №1. п. Саган-Нур | 6100.00 | 2498.3 | 3601.7 | 59.04 |

**Выводы:** Анализ производственных мощностей систем водоснабжения показал резерв в технологической зоне на 2021год.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Нормы водопотребления приняты в соответствии со сводами правил[[3]](#footnote-3). На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2033 года.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. на чел.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид норматива | Вид благоустройства | | | | | | | | | |
| Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Ванна 1500 - 1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Ванна 1650 - 1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды | Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз | Мойка кухонная, общеквартирные нужды | Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок |
| ГВС | 3.115 | 3.17 | 3.225 | 2.117 | 2.56 | 1.23 | 1.23 | 0.484 | 0.484 |  |
| ХВС | 4.341 | 4.386 | 4.431 | 3.539 | 3.896 | 2.826 | 1.986 | 1.252 | 0.412 | 0.76 |
| ВО | 7.456 | 7.556 | 7.656 | 5.656 | 6.456 | 4.056 | 3.216 | 1.736 | 0.896 |  |

В таблицах 3.7.1-3.7.2 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП[[4]](#footnote-4), а также исходя из текущего объема потребления ресурса и структуры застройки сельского поселения.

Прогнозируемые объемы потребления взяты из таблицы 2.2.1.

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

Горячая вода потребителю поставляется от котельной АО «Разрез Тугнуйский», от ЦТП-1 и ЦТП-3 по трубопроводам системы отопления (система трехтрубная), от ЦТП-2-по трубопроводу ГВС (система пяти трубная).

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии со сводом правил.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.max=1,2.

Фактический и ожидаемый объем потребления воды представлен в таблице 3.9.1.

3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды

На территории сельского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В таблице 3.10.1. представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой и горячей воды.

Таблица 3.7.1. Прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии с первым сценарным планом

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | план | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| 1 | Водоподготовка |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Объем воды из всех источников водоснабжения: | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 1.1.1. | из поверхностных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.1.2. | из подземных источников | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 1.1.3. | доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2. | Объем воды, прошедшей водоподготовку АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 1.3. | Объем технической воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4. | Объем питьевой воды, поданной в сеть АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 2 | Приготовление горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Объем воды из собственных источников | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2. | Объем приобретенной питьевой воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.3. | Объем горячей воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | Транспортировка питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Объем воды, поступившей в сеть: | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 3.1.1. | из собственных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 | 1102.90 |
| 3.1.2. | от других операторов | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.1.3. | получено от других территорий дифференцированных по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 102.67 | 85.98 | 85.98 | 85.98 | 85.98 | 85.98 | 85.98 |
| 3.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 3.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 809.19 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 |
| 3.5. | Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | Транспортировка технической воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | Транспортировка горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | Отпуск питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | Объем воды, отпущенной абонентам: | тыс. куб. м | 809.19 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 | 1016.92 |
| 6.2. | для приготовления горячей воды | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 6.3. | при дифференциации тарифов по объему | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 6.4.1. | ООО «Жилкомсервис» | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 6.4.1.1 | Население | тыс. куб. м | 124.60 | 143.24 | 143.24 | 143.24 | 143.24 | 143.24 | 143.24 |
| 6.4.1.2 | Бюджетные учреждения | тыс. куб. м | 14.60 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 |
| 6.4.1.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 4.80 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 |
| 6.4.2. | Собственное потребление АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 593.62 | 851.38 | 851.38 | 851.38 | 851.38 | 851.38 | 851.38 |
| 7 | Отпуск технической воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.2. | при дифференциации тарифов по объему |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3. | По абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | Отпуск горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.2.1. | в соответствии с санитарными нормами | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.2.2. | с нарушениями санитарных норм | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.2.2.1. | по температуре | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.2.2.2. | по качеству воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.3. | при дифференциации тарифов по объему |  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.3.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.4.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение (ООО «Жилкомсервис») | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.4.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Таблица 3.7.2. Прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со вторым сценарным планом

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | план | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| 1 | Водоподготовка |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Объем воды из всех источников водоснабжения: | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 1.1.1. | из поверхностных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.1.2. | из подземных источников | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 1.1.3. | доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2. | Объем воды, прошедшей водоподготовку АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 1.3. | Объем технической воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4. | Объем питьевой воды, поданной в сеть АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 2 | Приготовление горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Объем воды из собственных источников | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.2. | Объем приобретенной питьевой воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.3. | Объем горячей воды, поданной в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | Транспортировка питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Объем воды, поступившей в сеть: | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 3.1.1. | из собственных источников АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 3.1.2. | от других операторов | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.1.3. | получено от других территорий дифференцированных по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 102.67 | 85.98 | 85.98 | 87.48 | 87.48 | 87.48 | 87.48 |
| 3.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 3.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 809.19 | 1016.92 | 1016.92 | 1039.88 | 1039.88 | 1039.88 | 1039.88 |
| 3.5. | Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | Транспортировка технической воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | Транспортировка горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Объем воды, поступившей в сеть | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2. | Потери воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3. | Потребление на собственные нужды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.4. | Объем воды, отпущенной из сети | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | Отпуск питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | Объем воды, отпущенной абонентам: | тыс. куб. м | 809.19 | 1016.92 | 1016.92 | 1039.88 | 1039.88 | 1039.88 | 1039.88 |
| 6.2. | для приготовления горячей воды | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 6.3. | при дифференциации тарифов по объему | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 6.4.1. | ООО «Жилкомсервис» | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 6.4.1.1 | Население | тыс. куб. м | 124.60 | 143.24 | 143.24 | 166.20 | 166.20 | 166.20 | 166.20 |
| 6.4.1.2 | Бюджетные учреждения | тыс. куб. м | 14.60 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 |
| 6.4.1.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 4.80 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 |
| 6.4.2. | Собственное потребление АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 593.62 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 |
| 7 | Отпуск технической воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.2. | при дифференциации тарифов по объему |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3. | По абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7.3.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | Отпуск горячей воды |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.1. | Объем воды, отпущенной абонентам | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.2.1. | в соответствии с санитарными нормами | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.2.2. | с нарушениями санитарных норм | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.2.2.1. | по температуре | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.2.2.2. | по качеству воды | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.3. | при дифференциации тарифов по объему |  | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.3.1. | в пределах i-го объема | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8.4. | По абонентам | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.4.1. | другим организациям, осуществляющим водоснабжение (ООО «Жилкомсервис») | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 8.4.2. | собственным абонентам | тыс. куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Таблица 3.9.1. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Питьевая вода** | | | | | | | | |
| 1.1. | Потребление воды | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 1.2. | Среднесуточное потребление | куб. м/сут | 394.52 | 453.53 | 453.53 | 516.44 | 516.44 | 516.44 | 516.44 |
| 1.3. | Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды | -/- | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| 1.4. | Максимальное суточное потребление воды | куб. м/сут | 473.42 | 544.24 | 544.24 | 619.73 | 619.73 | 619.73 | 619.73 |
| **2** | **Горячая вода** | | | | | | | | |
| 2.1. | Потребление воды | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 2.2. | Среднесуточное потребление | тыс. куб. м | 196.16 | 196.16 | 196.16 | 196.16 | 196.16 | 196.16 | 196.16 |
| 2.3. | Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды | -/- | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 |
| 2.4. | Максимальное суточное потребление воды | тыс. куб. м | 225.59 | 225.59 | 225.59 | 225.59 | 225.59 | 225.59 | 225.59 |

Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, горячей воды

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт |
| --- | --- | --- | --- |
| 2021 год |
| 1 | **Технологическая зона №1. п. Саган-Нур** |  |  |
| 1.1. | Потребление воды, в том числе: | тыс. куб. м/год | 144.00 |
| 1.1.1. | Потребление питьевой воды | тыс. куб. м/год | 144.00 |
| 1.1.2. | Потребление горячей воды | тыс. куб. м/год | 0.00 |
| 1.1.3. | Потребление технической воды | тыс. куб. м/год | 0.00 |
| 1.2. | Среднесуточное потребление воды, в том числе: | куб. м/сут | 394.52 |
| 1.2.1. | Среднесуточное потребление питьевой воды | куб. м/сут | 394.52 |
| 1.2.2. | Среднесуточное потребление горячей воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 1.2.3. | Среднесуточное потребление технической воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 1.4. | Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды |  | 1.20 |
| 1.5. | Максимальное суточное потребление воды, в том числе: | куб. м/сут | 473.42 |
| 1.5.1. | Максимальное суточное потребление питьевой воды | куб. м/сут | 473.42 |
| 1.5.2. | Максимальное суточное потребление горячей воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 1.5.3. | Максимальное суточное потребление технической воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 2 | **Технологическая зона №2. п. Саган-Нур** |  |  |
| 2.1. | Потребление воды, в том числе: | тыс. куб. м/год | 71.60 |
| 2.1.1. | Потребление питьевой воды | тыс. куб. м/год | 0.00 |
| 2.1.2. | Потребление горячей воды | тыс. куб. м/год | 71.60 |
| 2.2. | Среднесуточное потребление воды, в том числе: | куб. м/сут | 196.16 |
| 2.2.1. | Среднесуточное потребление питьевой воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 2.2.2. | Среднесуточное потребление горячей воды | куб. м/сут | 196.16 |
| 2.4. | Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды |  | 1.15 |
| 2.5. | Максимальное суточное потребление воды, в том числе: | куб. м/сут | 225.59 |
| 2.5.1. | Максимальное суточное потребление питьевой воды | куб. м/сут | 0.00 |
| 2.5.2. | Максимальное суточное потребление горячей воды | куб. м/сут | 225.59 |

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в таблице 3.11.1.-3.11.2.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды, представлены в таблице 3.12.1-3.12.2.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

На основании рассчитанных объемов водопотребления по группам абонентов, прогнозных данных по расходу воды на собственные нужды и потерям воды сформирован общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой воды и территориальный баланс подачи горячей, питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения на перспективу до 2033 года в таблице 3.13.1.

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Расчет часового водопотребления показал отсутствие необходимости для изменения мощности водозаборных сооружений.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона[[5]](#footnote-5) сформированы новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

На основании вышеперечисленного статус ЕГО присвоен АО «Разрез Тугнуйский» на территории муниципального образования сельское поселение «Саганнурское».

Таблица 3.11.1. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану АО «Разрез Тугнуйский»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Объем реализации питьевой воды** | **тыс. куб. м** | **737.62** | **945.32** | **945.32** | **968.28** | **968.28** | **968.28** | **968.28** |
| 1.1 | Собственное потребление | тыс. куб. м | 593.62 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 |
| 1.2 | Прочие потребители (ООО «Жилкомсервис») | тыс. куб. м | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| **2** | **Объем реализации горячей воды** | **тыс. куб. м** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** |
| 2.1 | Прочие потребители (ООО «Жилкомсервис») | тыс. куб. м | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |

Таблица 3.11.2. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану ООО «Жилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Объем реализации питьевой воды** | **тыс. куб. м** | **144.00** | **165.54** | **165.54** | **188.50** | **188.50** | **188.50** | **188.50** |
| 1.1 | Население | тыс. куб. м | 124.60 | 143.24 | 143.24 | 166.20 | 166.20 | 166.20 | 166.20 |
| 1.2 | Бюджетные потребители | тыс. куб. м | 14.60 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 |
| 1.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 4.80 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 |
| **2** | **Объем реализации горячей воды** | **тыс. куб. м** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** | **71.60** |
| 2.1 | Население | тыс. куб. м | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 |
| 2.2 | Бюджетные потребители | тыс. куб. м | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 |
| 2.3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 |

Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, горячей воды при ее транспортировке по второму сценарному плану АО «Разрез Тугнуйский»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Питьевая вода** | | | | | | | | |
| 1.1. | Объем питьевой воды, поданной в сеть | тыс.куб.м/год | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 1.2. | Потери питьевой воды | тыс. куб.м/год | 102.67 | 85.98 | 85.98 | 87.48 | 87.48 | 87.48 | 87.48 |
| 1.3. | Доля потерь от отпуска в сеть | % | 11.26 | 7.80 | 7.80 | 7.76 | 7.76 | 7.76 | 7.76 |
| 1.4. | Среднесуточные потери питьевой воды | куб. м/сут | 281.29 | 235.56 | 235.56 | 239.67 | 239.67 | 239.67 | 239.67 |
| 1.5. | Максимальные суточные потери питьевой воды | куб. м/сут | 337.55 | 282.67 | 282.67 | 287.61 | 287.61 | 287.61 | 287.61 |

Таблица 3.12.2. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану ООО «Жилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Питьевая вода** | | | | | | | | |
| 1.1. | Объем питьевой воды, поданной в сеть | тыс.куб.м/год | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 1.2. | Потери питьевой воды | тыс. куб.м/год | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3. | Доля потерь от отпуска в сеть | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4. | Среднесуточные потери питьевой воды | куб. м/сут | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.5. | Максимальные суточные потери питьевой воды | куб. м/сут | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **Горячая вода** | | | | | | | | |
| 2.1. | Транспортировка горячей воды | тыс.куб.м/год | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 2.2. | Потери горячей воды | тыс. куб.м/год | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.3. | Доля потерь от отпуска в сеть | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.4. | Среднесуточные потери горячей воды | куб. м/сут | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2.5. | Максимальные суточные потери горячей воды | куб. м/сут | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Таблица 3.13.1. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| **1** | **Питьевая вода** | | | | | | | | |
| 1.1. | Поднято воды | тыс.куб.м/год | 911.89 | 1102.90 | 1102.90 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 | 1127.39 |
| 1.2. | Потери воды | тыс.куб.м/год | 102.67 | 85.98 | 85.98 | 87.48 | 87.48 | 87.48 | 87.48 |
| 1.3. | На технологические нужды | тыс.куб.м/год | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 1.4. | На собственные нужды | тыс.куб.м/год | 593.62 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 | 779.78 |
| 1.5. | Полезный отпуск потребителям, в том числе | тыс.куб.м/год | 144.00 | 165.54 | 165.54 | 188.50 | 188.50 | 188.50 | 188.50 |
| 1.5.1. | Население | тыс.куб.м/год | 124.60 | 143.24 | 143.24 | 166.20 | 166.20 | 166.20 | 166.20 |
| 1.5.2. | Бюджетные потребители | тыс.куб.м/год | 14.60 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 | 16.78 |
| 1.5.3. | Прочие потребители | тыс.куб.м/год | 4.80 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 | 5.52 |
| 1.6. | на подготовку ГВС | тыс.куб.м/год | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| **2** | **Горячая вода** | | | | | | | | |
| 2.1. | Поднято воды | тыс.куб.м/год |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Потери воды | тыс.куб.м/год |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | На собственные нужды | тыс.куб.м/год |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Полезный отпуск потребителям, в том числе | тыс.куб.м/год | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 | 71.60 |
| 2.3.1. | Население | тыс.куб.м/год | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 | 68.30 |
| 2.3.2. | Бюджетные потребители | тыс.куб.м/год | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 | 2.20 |
| 2.3.3. | Прочие потребители | тыс.куб.м/год | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 |
| **3** | **Водоотведение** | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Водоотведение ООО "Жилсервис" | тыс.куб.м/год | 215.60 | 237.14 | 237.14 | 260.10 | 260.10 | 260.10 | 260.10 |
| 3.1.2. | Водоотведение АО «Разрез Тугнуйский» | тыс.куб.м/год | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 |
| 3.2. | Транспортировка сточных вод | тыс.куб.м/год | 437.80 | 459.34 | 459.34 | 482.30 | 482.30 | 482.30 | 482.30 |
| 3.3. | Водоотведение, всего | тыс.куб.м/год | 520.01 | 541.55 | 541.55 | 564.51 | 564.51 | 564.51 | 564.51 |

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

На основании утвержденного Генерального плана сельского поселения для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества следует рассмотреть рекомендации и предложения, представленные в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения

| № пп | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия | Технические характеристики | Значение показателя | График реализации мероприятия (объекта) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год начала | Год завершения |
|
| Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство сети водоснабжения по пер. Таежный, ул. Соболева | Подключение застройки по генеральному плану | п. Саган-Нур | Протяженность, м, Диаметр, мм | 821/100 | 2024 | 2025 |
| 505/100 |
| Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения | | | | | | | |
| 3.1.1. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Юбилейная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | 390 | 2024 | 2024 |
| 3.1.2. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Первостроителей | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | 315 | 2025 | 2025 |
| 3.1.3. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Молодежная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | 165 | 2026 | 2026 |
| 3.1.4. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Центральная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | 105 | 2027 | 2027 |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | |
| 3.2.1. | Устройство на ЦТП-1 повысительной станции для питьевой холодной воды | Уменьшение потерь и увеличение надежности системы | п. Саган-Нур |  |  | 2025 | 2025 |
| 3.2.2. | Устройство на ЦТП-2 повысительной станции для питьевой холодной воды | Уменьшение потерь и увеличение надежности системы | п. Саган-Нур |  |  | 2028 | 2028 |

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества
   1. Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

* для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

1. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

* Не планируется

1. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:

* Замена водопроводных сетей.

1. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:

* Замена водопроводных сетей.

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

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах представлены в таблице 4.1.1. Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

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

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не планируются.

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

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменении в отдельные законодательные акты РФ».

Не планируются за счет бюджетных средств.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

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

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен уточняется при разработке проектно-сметной документации.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения пролегают в пределах границ сельского поселения.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения не представлены.

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

5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

**1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

Технологический процесс забора воды и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится в накопительные резервуары.

Негативное воздействие на состояние подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории сельского поселения. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

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

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения.

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т. е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения. Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2022 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб диаметром 100мм в мокром грунте на глубину до 3 метров (коэффициент 0,83).

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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 6.2.1.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации[[6]](#footnote-6) к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателями качества питьевой воды являются:

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

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

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

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

Таблица 6.2.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия | Технические характеристики | | Значение показателя | График реализации мероприятия (объекта) | | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС) | | | | | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) млн. руб. без учета налога на прибыль, без НДС | в тч. за счет платы за подключение |
| Год начала | Год завершения | 1 этап | | | | | 2 этап |
| 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2033 |
| Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство сети водоснабжения по пер. Таежный, ул. Соболева | Подключение застройки по генеральному плану | п. Саган-Нур | Протяженность, м, Диаметр, мм | | 821/100 | 2024 | 2025 |  | 6.50 | 6.00 |  |  |  | 2023-2024 | 12.50 |  |
| 505/100 |
| Всего по группе 1 | | | | | | | | |  | 6.50 | 6.00 |  |  |  |  | 13.00 |  |
| Группа 2. Строительство новых объектов централизованных систем водоснабжения не связанных с подключением новых объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Строительство новых сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2. Строительство иных объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 2 | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Юбилейная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | | 390 | 2024 | 2024 |  | 1.9 |  |  |  |  | 2023 | 1.9 |  |
| 3.1.2. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Первостроителей | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | | 315 | 2025 | 2025 |  |  | 1.7 |  |  |  | 2023 | 1.7 |  |
| 3.1.3. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Молодежная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | | 165 | 2026 | 2026 |  |  |  | 0.9 |  |  | 2024 | 0.9 |  |
| 3.1.4. | Замена участка сети водоснабжения по ул. Центральная | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур | Протяженность, м | | 105 | 2027 | 2027 |  |  |  |  | 0.45 |  | 2024 | 0.45 |  |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоснабжения за исключением сетей водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1. | Устройство на ЦТП-1 повысительной станции для питьевой холодной воды | Уменьшение потерь и увеличение надежности системы | п. Саган-Нур |  | |  | 2025 | 2025 |  |  | 2.5 |  |  |  | 2025 | 2.50 |  |
| 3.2.2. | Устройство на ЦТП-2 повысительной станции для питьевой холодной воды | Уменьшение потерь и увеличение надежности системы | п. Саган-Нур |  | |  | 2028 | 2028 |  |  |  |  |  | 3.5 | 2028 | 3.50 |  |
| Всего по группе 3 | | | | |  |  |  |  |  | 1.9 | 4.2 | 0.9 | 0.45 | 3.5 |  | 10.95 |  |
| ИТОГО по схеме водоснабжения | | | | |  |  |  |  |  | 8.40 | 10.70 | 0.90 | 0.45 | 3.50 |  | 23.95 |  |

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт\*ч/куб. м).

В таблице 7.1. представлены обоснованный расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ресурсоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законодательством[[7]](#footnote-7).

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется Администрацией сельского поселения, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельского поселения.

Бесхозяйных объектов водоснабжения не выявлено.

Таблица 7.1. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения АО «Разрез Тугнуйский»

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2033 |
| **1** | **Показатели качества** | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющих холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год. | ед./км | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть. | % | 11.26 | 7.80 | 7.80 | 7.76 | 7.76 | 7.76 | 7.76 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб. м | 0.713 | 0.713 | 0.713 | 0.713 | 0.713 | 0.713 | 0.713 |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб. м | 0.154 | 0.154 | 0.154 | 0.154 | 0.154 | 0.154 | 0.154 |

Таблица 7.2. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения ООО «Жилкомсервис»

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2033 |
| **1** | **Показатели качества** | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды. | % | - | - | - | - | - | - | - |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющих холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год. | ед./км | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть. | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб. м | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб. м | - | - | - | - | - | - | - |

Таблица 7.3. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы горячего водоснабжения АО «Разрез Тугнуйский»

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2033 |
| **1** | **Показатели качества** | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры) в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче горячей воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах ЦСГВ в расчете на протяженность сети в год | ед./км | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в сеть | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2. | Удельное количество тепловой энергии, расходуемой на подогрев горячей воды | Гкал/куб.м | 0.05071 | 0.05071 | 0.05071 | 0.05071 | 0.05071 | 0.05071 | 0.05071 |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сет | кВт\*ч/куб. м | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Таблица 7.4. Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы горячего водоснабжения ООО «Жилкомсервис»

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2033 |
| **1** | **Показатели качества** | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры) в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды | % | - | - | - | - | - | - | - |
| **2** | **Показатели надежности и бесперебойности** | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче горячей воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах ЦСГВ в расчете на протяженность сети в год | ед./км | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **Показатели энергетической эффективности** | | | | | | | | |
| 3.1. | Доля потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в сеть | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2. | Удельное количество тепловой энергии, расходуемой на подогрев горячей воды | Гкал/куб.м | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сет | кВт\*ч/куб. м | - | - | - | - | - | - | - |

Схема водоотведения муниципального образования сельское поселение «Саганнурское» Мухоршибирского района Республики Бурятия на период до 2033 года

1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Согласно п. 28 ст. 2 Федерального закона от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Система очистки, сбора и отведения сточных вод включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенными на них канализационной насосной станции (КНС) и канализационными очистными сооружениями хозяйственно-бытовой канализации (КОС).

В поселке существует полная раздельная система канализации. Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов, условно разделенных на две составляющие:

* сбор и транспортировка сточных вод;
* прием спецавтотранспорта с отходами из выгребов;
* очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Критериями анализа системы водоотведения является:

* фактическая и требуемая производительность канализационных очистных сооружений;
* эффективность очистки;
* безопасность стоков после очистки;
* аварийность канализационных сетей.

Эксплуатационные зоны организаций эксплуатирующие объекты централизованной системы водоотведения представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1. Эксплуатирующие организации системы водоотведения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Эксплуатационные зоны | Эксплуатирующая организация | Объекты эксплуатации | Право эксплуатации |
| 1 | Эксплуатационная зона №1. п. Саган-Нур | АО «Разрез Тугнуйский» | Канализационная насосная станция, канализационные очистные сооружения, канализационные сети | Право собственности |
| 2 | Эксплуатационная зона №2. п. Саган-Нур | ООО «Жилсервис» | Канализационные сети | Концессионное соглашение |

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

**Технологическая зона №1**

Отведение сточных вод осуществляется по системе напорно-самотечных коллекторов.

Канализационная насосная станция, предназначена для приема и транспортировки хозяйственно-бытовых сточных вод от населения, бюджетных и прочих потребителей.

Перечень оборудования и технические характеристики КНС представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Перечень и технические характеристики КНС

| № пп | Наименование и расположение КНС | Производительность, куб.м./час | Оборудование КНС | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Насосы, кол-во /наименование | Электродвигатели, кол-во/мощность, кВт | Управляющее оборудование |
| 1 | КНС №1 | 250.00 | 2 / СМ-150-125-315 | 45 | АСУ КНС |

На канализационной насосной станции в приемном отделении установлены: решетка с ручной очисткой (1 шт.) для задержания крупных отбросов.

Состав канализационных очистных сооружений:

1. Горизонтальные песколовки с круговым движением воды (2 шт.) для задержания минеральных примесей с крупностью фракций более 0,25 мм;

2. Блок емкостей 4-ех секционный:

* первичные отстойники, для задержания механических примесей из сточных вод (взвешенных и коллоидных);
* аэротенки – биологический узел сооружений, где происходит сорбция и процесс глубокого окисления загрязнений в искусственно-созданных условиях – окисление органических веществ с помощью микроорганизмов;
* вторичные вертикальные отстойники, предназначенные для задержания отработанного активного ила;
* аэробные стабилизаторы осадка, предназначены для обработки осадка из отстойников избыточного активного ила.

3. Хлораторная на хлорной извести, не зариктована.

4. Иловые площадки - 4 карты, на искусственном основании с дренажем, для подсушки осадка.

5. Блок доочистки сточных вод.

Для обезвреживания сточных вод применяется УФ-установка типа ОДВ-150СА на основании ультрафиолетовых излучений.

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

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

* Технологическая зона №1. п. Саган-Нур

На территории сельского поселения технологическая зона системы водоотведения представлена в центральной части поселка Саган-Нур и охватывает многоквартирные дома, часть индивидуальной застройки населения, также отвод осуществляется от бюджетных потребителей.

Больший объем отведения осуществляется на собственные нужды АО «Разрез Тугнуйский».

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты.

В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках и песколовках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил).

Твердая фракция, после механической очистки в септиках-отстойниках сбрасывается в реку и на рельеф.

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

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей и систем водоотведения осуществляется на основании МДК[[8]](#footnote-8).

В технологической зоне №1 действует система безнапорных и напорных коллекторов общей протяженностью 10.277км, диаметром 250-100мм обслуживающей организацией является ООО «Жилсервис». Средняя глубина прокладки составляет 2 метра. На коллекторах установлены смотровые колодцы. Степень износа составляет 70%

Протяженность канализационных сетей АО «Разрез Тугнуйский» составляет – 5.0км.

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

Из-за высокой степени изношенности, длительного срока эксплуатации большого количества трубопроводов, недостаточной финансовой обеспеченности текущих и капитальных ремонтов в сельском поселении существует высокая вероятность аварийности канализационных сетей, более 60% сетей нуждаются в замене.

Анализ отдельных показателей, характеризующих состояние надежности системы, в соответствии с требованиями к производственным программам, установленными Постановлением Правительства РФ от 29 июля 2013года№641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» представлен на 2022 год в следующем разрезе:

* Износ канализационный сетей– 70% от общей протяженности канализационных сетей.

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

Очищенные хозяйственные бытовые стоки соответствуют государственным стандартам и нормам.

1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Централизованная система водоотведения отсутствует в большей зоне индивидуальной застройки. Сбор осуществляется в выгребные ямы и септики, далее вывоз осуществляется ассенизаторскими машинами.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения

По результатам оценки технического состояния системы водоотведения выявлены следующие проблемы:

* уровень износа канализационных сетей в целом по сельскому поселению составляет 70%.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения[[9]](#footnote-9).

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

* объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
* одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Централизованная система водоотведения (канализации) — комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения. Согласно пункту 2 указанной статьи Закона № 416-ФЗ: «Водоотведение» это, прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

**Выводы:** системы водоотведения сельского поселения включают совокупность критериев и относится к централизованной системе водоотведения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения, принят в соответствии с расчётным методом, представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения

| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | 2021 год |
| --- | --- | --- | --- |
| Технологическая зона №1 | | | |
| 1 | Население | тыс. куб. м | 68.30 |
| 2 | Бюджетные потребители | тыс. куб. м | 2.20 |
| 3 | Прочие потребители | тыс. куб. м | 1.10 |
| 4 | Водоотведение от АО «Разрез Тугнуйский» | тыс. куб. м | 222.2 |
| 5 | Транспортировка сточных вод, итого | тыс. куб. м | 437.80 |
| 6. | Объем сточных вод, принятых у абонентов | тыс. куб. м |  |
| 6.1 | в пределах норматива по объему | тыс. куб. м | 437.80 |
| 6.2 | сверх норматива по объему | тыс. куб. м | 0.00 |
| 7 | По категориям сточных вод: |  |  |
| 7.1 | жидких бытовых отходов | тыс. куб. м | 437.80 |
| 7.2 | поверхностных сточных вод | тыс. куб. м |  |
| 7.3 | от абонентов, которым установлены тарифы | тыс. куб. м | 437.80 |
| 8 | Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу | тыс. куб. м | 82.21 |

На территориях, где отсутствует система водоотведения, сбор сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами, слив производится в сливные колодцы.

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

Неорганизованным стоком, поступающим в систему хозяйственно-бытовой канализации, является поверхностный сток от дождей и таяния снега.

Данные для оценки фактического притока неорганизованного стока отсутствуют.

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

В настоящее время коммерческий и технический учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим расчетным методом, то есть количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной холодной воды объектами, подключёнными к системе водоотведения. Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет представлены в таблице 2.4.1.

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом максимального сценария развития сельского поселения представлены в таблицах 2.5.1.

3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблицах 2.5.1.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить следующие зоны:

* Технологическая зона №1. п. Саган-Нур;

Технологическая зона определена улицами Пушкина, Молодежная, Ширяева, Спортивная, Тугнуйская, Горняцкая, Юбилейная, Первостроителей, Школьная, Светлая, Степная, Лесная, пр-т. 70 лет Октября, Олоншибирская, Больничная, пер. Центральный, производственная зона АО «Разрез Тугнуйский». Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения, можно выделить две эксплуатационные зоны.

Таблица 2.4.1. Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | 2011 год | 2012 год | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год |
| Технологическая зона №1 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Население | тыс.куб.м | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 | 190.45 |
| 2 | Бюджетные потребители | тыс.куб.м | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 | 14.75 |
| 3 | Прочие потребители | тыс.куб.м | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 | 22.73 |
| 4 | Водоотведение от АО «Разрез Тугнуйский» | тыс.куб.м | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 | 222.25 |
| 5 | Транспортировка сточных вод, итого | тыс.куб.м | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 | 450.20 |

Таблица 2.5.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Факт | План | | | | | |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
|  | **Водоотведение** | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Водоотведение ООО "Жилсервис" | тыс.куб.м/год | 215.60 | 237.14 | 237.14 | 260.10 | 260.10 | 260.10 | 260.10 |
| 3.1.2. | Водоотведение АО «Разрез Тугнуйский» | тыс.куб.м/год | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 | 222.20 |
| 3.2. | Транспортировка сточных вод | тыс.куб.м/год | 437.80 | 459.34 | 459.34 | 482.30 | 482.30 | 482.30 | 482.30 |
| 3.3. | Водоотведение, всего | тыс.куб.м/год | 520.01 | 541.55 | 541.55 | 564.51 | 564.51 | 564.51 | 564.51 |

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений показал, что в зоне водоотведения отсутствует необходимость в увеличении мощности КОС, представленные в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование показателя | Единица измерения | Планируемая мощность КОС, куб.м./сут. | |
| 1 этап | 2 этап |
| 2023-2027 | 2028-2033 |
| 1 | Мощность КОС | куб.м./сут. | 5730.00 | 5730.00 |
| 2 | Водоотведение, всего | куб.м./сут. | 1546.60 | 1546.60 |
| 3 | Резерв мощности | куб.м./сут. | 4183.00 | 4183.00 |

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В результате проведенных гидравлических расчетов канализационных сетей, не обладающих достаточной пропускной способностью для обеспечения в полной мере приема и транспортировки расчетных объемов сточных вод от районов существующей и перспективной застройки с соблюдением нормативных требований, не выявлено.

Испытания по поступлению воды в трубопровод проводят замером притока грунтовой воды на водосливе, установленном в лотке нижнего колодца. Расход воды на водосливе при этом не должен превышать нормативных значений. Испытание напорных трубопроводов и дюкеров производят до засыпки трубопровода участками не более 1 км. Стальные трубопроводы испытывают на давление 1 МПа, подводную часть дюкера на давление 1,2 МПа. Чугунные трубопроводы испытывают на давление, равное рабочему плюс 0,5 МПа, асбестоцементные трубы ВТ6 — на давление, превышающее рабочее на 0,3 МПа, а трубы марки ВТ3 — на давление, превышающее рабочее на 0,5 МПа. Герметичность напорных и самотечных трубопроводов проверяют через 1-3 суток после заполнения их водой.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия показал в планируемом периоде профицит.

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

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации 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, в соответствии с Генеральным планом, 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, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоотведения, являются:

* реконструкция существующих сетей водоотведения;
* строительство сетей водоотведения в существующих зонах застройки.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов.

Показатели рассмотрены в разделе 7. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в таблице 6.1.

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

В таблице 4.2.1 отражены предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей, канализационных коллекторов и объектов на них, а также, предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения и подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Технические характеристики | | Значение показателя | | График реализации мероприятия (объекта) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год начала | Год завершения |
|
| Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство сети водоотведения в технологической зоне №1 | Подключение застройки по генеральному плану | п. Саган-Нур по ул. В.И.Иванова, ул.2000 года, ул. Лермонтова, ул. Нагорная, ул. Интернациональная, ул. Новая, ул. Забайкальская, ул. Трактовая, ул.Байкальская, ул.Гоголя, ул. Одонская, пер. Зелёный, пер. Парковый | Протяженность, м /диаметр, мм | | | 8637/200, 150 | 2026 | 2027 |
| Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов | | | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур ул. Юбилейная | | Протяженность, м /диаметр, мм | | 580/200 | 2025 | 2025 |
| 3.1.2. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур пр-т. 70 лет Октября | | Протяженность, м /диаметр, мм | | 590/250 | 2026 | 2026 |
| 3.1.3. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур ул. Первостроителей | | Протяженность, м /диаметр, мм | | 390/200 | 2027 | 2027 |

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить аварийность на сетях.

Строительство централизованной системы водоотведения в существующей застройке позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, улучшит экологическую обстановку сельского поселения.

Расширение системы водоотведения планируется путем строительства напорных и безнапорных сетей водоотведения.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах водоотведения отображена в таблице 6.1.

Вывод из эксплуатации объектах системы водоотведения не планируется.

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

Данные для оценки развития систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение не предоставлены.

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

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети. Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

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

Охранная зона сетей канализации при обычных условиях устанавливается в зависимости от диаметра труб:

до 600 мм — не менее 5 метров от стенок трубопровода.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены Генеральным планом.

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

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей.

Нарушение требований влечет за собой:

* загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
* эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
* увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
* увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законодательством[[10]](#footnote-10).

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

* увеличение числа не канализованных объектов;
* отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
* отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора;
* отсутствие канализационных очистных сооружений.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

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

Обезвоживание осадков на очистных сооружениях, осуществляется на песочных и иловых площадках, что не соответствует современным требованиям безопасности.

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

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоотведения сформирован определенный объем строительства отдельных объектов централизованной системы водоотведения.

Стоимость мероприятий определены в соответствии с Методическими материалами по сметным расчетам.

В рамках разработки схемы водоотведения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоотведения, то есть проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения.

Стоимость строительства сети водоотведения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2022 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб диаметром 250-200мм в мокром грунте на глубину до 3 метров (коэффициент 0,83).

Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является увеличение надежности системы водоотведения.

Капитальные вложения определены в таблице 6.1.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

а) показатели надежности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

2. Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистки сточных вод, на единицу объема транспортируемых и очищенных сточных вод (кВт\*ч/куб. м).

Данные показатели представлены в таблицах 7.1.-7.2.

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

Бесхозяйные линейные объекты выявлены по ул. Олоншибирская протяженностью 150м. ООО «Жилсервис» является организацией уполномоченной на их эксплуатацию.

Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

| № п/п | Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Обоснование необходимости мероприятия (объекта) | Описание и место расположения мероприятия (объекта) с указанием точки подключения | Технические характеристики (протяженность, диаметр, мощность и тд) | Значение показателя | График реализации мероприятия (объекта) | | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, млн. руб. (без НДС) | | | | | | | | | | | | График ввода объекта в эксплуатацию, год | | Размер расходов на реализацию мероприятия (объекта) тыс. руб. без учета налога на прибыль, без НДС | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год начала | Год завершения | 1 этап | | | | | | | | | | 2 этап | |
| 2023 год | | 2024 год | | 2025 год | | 2026 год | | 2027 год | | 2028-2033 годы | |
| Группа 1. Строительство, модернизация или реконструкция объектов централизованных систем водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | Строительство сети водоотведения в технологической зоне №1 | Подключение застройки по генеральному плану | п. Саган-Нур по ул. В.И.Иванова, ул.2000 года, ул. Лермонтова, ул. Нагорная, ул. Интернациональная, ул. Новая, ул. Забайкальская, ул. Трактовая, ул.Байкальская, ул.Гоголя, ул. Одонская, пер. Зелёный, пер. Парковый | Протяженность, м /диаметр, мм | 8637/200, 150 | 2026 | 2027 |  | |  | |  | | 42.00 | | 19.00 | |  | | 2026-2027 | | 61.00 | |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих сетей водоотведения в целях подключения объектов капитального строительства абонентов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованных систем водоотведения, за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 1 | | | | | | | | | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | | 42.00 | | 19.00 | | 0.00 | |  | | 61.00 |
| Группа 3. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения в целях снижения уровня износа существующих объектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Модернизация или реконструкция существующих сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур ул. Юбилейная | Протяженность, м /диаметр, мм | 580/200 | 2025 | 2025 |  | |  | | 3.20 | |  | |  | |  | | 2025 | | 3.20 | |
| 3.1.2. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур пр-т. 70 лет Октября | Протяженность, м /диаметр, мм | 590/250 | 2026 | 2026 |  | |  | |  | | 4.50 | |  | |  | | 2026 | | 4.50 | |
| 3.1.3. | Замена участка сети водоотведения | Увеличение надежности системы | п. Саган-Нур ул. Первостроителей | Протяженность, м /диаметр, мм | 390/200 | 2027 | 2027 |  | |  | |  | |  | | 3.00 | |  | | 2027 | | 3.00 | |
| 3.2. Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения за исключением сетей водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по группе 3 | |  |  |  |  |  |  | 0.00 | | 0.00 | | 3.20 | | 4.50 | | 3.00 | | 0.00 | |  | | 10.70 | |
| ИТОГО по схеме водоотведения | |  |  |  |  |  |  | 0.00 | | 0.00 | | 3.20 | | 46.50 | | 22.00 | | 0.00 | |  | | 71.70 | |

Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения в эксплуатационной зоне АО "Разрез Тугнуйский"

| № пп | Наименование показателя | Единицы измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| Целевые показатели централизованных систем водоотведения | | | | | | | | | |
| 1 | Показатели качества очистки сточных вод | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойности | | | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год. | ед./км | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | Показатели энергетической эффективности | | | | | | | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*ч/куб. м | 1.302 | 1.302 | 1.302 | 1.302 | 1.302 | 1.302 | 1.302 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/куб. м | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 |

Таблица 7.2 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения в эксплуатационной зоне ООО «Жилсервис»

| № пп | Наименование показателя | Единицы измерения | Базовый | План | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028-2033 годы |
| Целевые показатели централизованных систем водоотведения | | | | | | | | | |
| 1 | Показатели качества очистки сточных вод | | | | | | | | |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения. | % | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойности | | | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год. | ед./км | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 5.00 | 3.00 | 3.00 |
| 3 | Показатели энергетической эффективности | | | | | | | | |
| 3.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*ч/куб. м | - | - | - | - | - | - | - |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*ч/куб. м | - | - | - | - | - | - | - |

1. Приказ Госстроя РФ от 30 декабря 1999года №168 «Об утверждении «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» [↑](#footnote-ref-1)
2. Приказ Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 28 августа 2012 г. №5/7 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению и нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям Республики Бурятия» [↑](#footnote-ref-2)
3. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* (с Поправкой, с Изменением №1) [↑](#footnote-ref-3)
4. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями №1-5) [↑](#footnote-ref-4)
5. Федеральный закон от 07 декабря 2011г. №416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» [↑](#footnote-ref-5)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» [↑](#footnote-ref-6)
7. Федеральный закон от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» [↑](#footnote-ref-7)
8. МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации [↑](#footnote-ref-8)
9. Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» [↑](#footnote-ref-9)
10. Федеральный закон от 10 января 2002года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (изм. Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ) [↑](#footnote-ref-10)