**УТВЕРЖДЕНА: *Постановлением***

***Администрации Бийского района***

***Алтайского края***

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

***МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МАЛОУГРЕНЕВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ БИЙСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ***

***НА ПЕРИОД ДО 2037 Г.***

***(Актуализация 2021г.)***

**2022г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***ВВЕДЕНИЕ*** | ***8*** |
| ***ПАСПОРТ СХЕМЫ*** | ***12*** |
| 1. ***ВОДОСНАБЖЕНИЕ*** | ***15*** |
| * 1. ***ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***15*** |
| * + 1. Система и структура водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны | ***16*** |
| 1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения | ***16*** |
| 1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения | ***16*** |
| 1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения | ***33*** |
| 1.1.4.1 Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. | ***33*** |
| 1.1.4.2 Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды. | ***35*** |
| 1.1.4.3 Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления). | ***36*** |
| 1.1.4.4 Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям. | ***37*** |
| 1.1.4.5 Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды. | ***39*** |
| 1.1.4.6 Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающая технологические особенности указанной системы. | ***39*** |
| 1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов | ***40*** |
| 1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов | ***40*** |
| ***1.2  НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** |  |
| 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | ***41*** |
| 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения | ***43*** |
| * 1. ***БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ*** |  |
| 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке | ***45*** |
| 1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения | ***46*** |
| 1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения | ***46*** |
| 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг | ***47*** |
| 1.3.5 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета | ***51*** |
| 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения | ***52*** |
| 1.3.7  Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения. | ***53*** |
| 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | ***55*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) | ***55*** |
| 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам | ***55*** |
| 1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами | ***56*** |
| 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке | ***58*** |
| 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов | ***58*** |
| 1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. | ***61*** |
| 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | ***62*** |
| ***1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ИМОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** |  |
| 1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам | ***63*** |
| 1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения | ***63*** |
| 1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения | ***64*** |
| 1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение | ***64*** |
| 1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду | ***65*** |
| 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения | ***66*** |
| 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен | ***66*** |
| 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения | ***66*** |
| 1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения | ***66*** |
| * 1. ***ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** |  |
| 1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод | ***68*** |
| 1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке | ***69*** |
| * 1. ***ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***72*** |
| * 1. ***ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** |  |
| 1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды | ***77*** |
| 1.7.2 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. | ***77*** |
| * 1. ***ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***78*** |

***ВВЕДЕНИЕ***

Схема водоснабжения на период с 2019 по 2037 гг. Малоугренеского сельсовета Бийского района Алтайского края разработана на основании следующих документов:

- генеральный план Малоугреневского сельсовета Бийского района Алтайского края;

- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 17 марта 2011 г. Пр-701.

- Градостроительный кодекс Российской Федерации.

- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

- Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).

- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения».

- Разработанная и утвержденная документация территориального планирования муниципального образования Первомайского сельского поселения.

- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах".

- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

- Закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

- Закон РФ от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

- Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

- Закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

- СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»

- Федеральная целевая программа «ЧИСТАЯ ВОДА» на 2011-2017годы.

- Долгосрочная Целевая Программа «Развитие водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Алтайском крае на 2011-2017годы.

- Постановление Правительства Российской Федерации № 644 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

- Санитарные правила и нормы СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

- Санитарные правила и нормы СанПиН 4723-88"Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения"

- Постановление Правительства Российской Федерации № 642 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2006 г. №83»».

- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1662-р от 17.11.2008г.

- «КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1235-р от 27.08.2009 г. «ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ Российской Федерации на период до 2020года».

- Государственный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

- Приказ МЖКХ РСФСР №378 от 9.09.1975 г. Об утверждении «Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий».

- НЦС 81-02-14-2012 «Укрупненные нормативы цены строительства. Сети водоснабжения и канализации».

- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

- «Научно-прикладной справочник по климату СССР». Серия №3 многолетние данные. Части1-6. Санкт-Петербург. Гидрометеоиздат 1993год.

- «Справочник помощника санитарного врача и помощника эпидемиолога», под ред. члена- корреспондента АМН СССР. проф.Н.Н.Литвинова

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании Малоугреневский сельсовет Бийского района Алтайского края.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет привлечения средств инвесторов.

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

**ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование**

Схема водоснабжения муниципального образования Малоугренеский сельсовет Бийского района Алтайского края на 2019 – 2029 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Администрация Малоугренеского сельсовета Бийского района Алтайского края.

**Место нахождение проекта:** Россия, Алтайский край, Бийский район, с. Малоугренево.

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

- СП 31.13333.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

- СП 30.13333.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

- СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;

- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

- "СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.2002.

- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения».

**Цели схемы:**

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для существующего жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2019 г. до 2029 г.;

- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения;

- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения цели:**

- реконструкция существующих сетей водопровода;

- установка приборов учета.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Этап строительства – с 2019 по 2029 годы.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

**Водоснабжения**

1. В соответствии с положениями ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ Резервирование источников водоснабжения для обеспечения перспективных потребностей в воде питьевого качества.
2. Повышение качества услуг водоснабжения
3. Прогноз и предупреждение загрязнения и истощения пресных подземных и поверхностных вод.
4. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
5. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоснабжения.
6. Определение затрат на реализацию мероприятий.
7. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоснабжения в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования Малоугреневский сельсовет Бийского района Алтайского края на период до 2029 года .

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава Малоугренеского сельсовета Бийского района, Алтайского края.

***1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ***

***1.1ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

* + 1. ***Система и структура водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны***

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

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения и рельеф местности.

Водоснабжение осуществляется из подземных источников за счет единой централизованной поселковой системы водоснабжения, которая включает в себя сооружения забора, скважины, насосные станции, водопроводные сети. Добыча воды производится с помощью скважинных погружных насосов.

Малоугреневский сельсовет расположен в западной части Бийского района. На его территории размещено три населенных пункта: село Малоугренево, поселок Боровой, поселок Пригородный. Село Малоугренево является административным центром муниципального образования. Общая площадь земель в границах сельсовета составляет 20123,00 га. Земли населенных пунктов занимают 819,67 га. Сельсовет расположен на Предалтайской равнине, являющейся юго-восточным окончанием Западно-Сибирской низменности. Рельеф характеризуется сложностью и расчлененностью. Муниципальное образование расположено в южной части Алтайского края, не далеко от границы с Республикой Алтай, севернее города Бийск. Земли сельского поселения находятся на равнинной части левого берега реки Бия. Согласно почвенно-географическому районированию Алтайского края Первомайский сельсовет расположен в зоне выщелоченных черноземов и серых лесных почв. Научно-прикладной справочник по климату относит территорию, на которой расположено поселение, к району со среднегодовой температурой +1,1⁰C. Климат резко континентальный с суровой, продолжительной зимой и коротким, жарким летом с незначительными температурными изменениями. Самым холодным месяцем в году является декабрь, с минимальной температурой наружного воздуха – 51 ⁰С, самый жаркий летний месяц, июль, зарегистрирована максимальная температура + 39,0 ⁰С. Продолжительность безморозного периода от 82 до 148 дней, в среднем безморозный период длится 118 дней. Среднегодовая температура поверхности почвы +2⁰C. Максимальная глубина промерзания грунта -1,8 метра. За год выпадает до 569 мм осадков, при этом летний объем составляет 404 мм. Толщина снежного покрова, как правило, не превышает 22 см со средним запасом влаги 108 мм. Сложившиеся природно-климатические условия оказывают значительное влияние на режим и объемы потребления холодной воды в муниципальном образовании.

***1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения***

На территории села Малоугренево охвачены централизованным водоснабжением ул. Октябрьская до д.№ 28, ул. Совхозная до д. № 35, ул. Молодежная до д.№ 23, пер. Кооперативный до д. № 1, пер. Школьный до д. №2, ул. Советская до д. №29б. На оставшейся территории села централизованное водоснабжение отсутствует.

В процентном соотношении охват населения, пользующегося централизованным холодным водоснабжением (в соотношении к численности населения с. Малоугренево) составляет 9 %.

На территории поселка Боровой охвачены централизованным водоснабжением ул. Нагорная, до д. № 38, ул. Комбинатовская до д. №10, ул. Прионерская до д. №5.

В процентном соотношении охват населения, пользующегося централизованным холодным водоснабжением (в соотношении к численности населения пос. Боровой) составляет 10 %.

* + 1. ***Технологическая зона водоснабжения, зона централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения***

Система водоснабжения Муниципального образования Малоугреневский сельсовет Бийского района Алтайского края представляет собой отдельный комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений в селе Малоугренево, поселке Боровой, поселке Пригородный, обеспечивающих бесперебойную подачу питьевой воды 1575 потребителям, с параметрами, соответствующими требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям Всемирной организации здравоохранения. В селе Малоугренево организована одна эксплуатационная зона холодного водоснабжения, охватывающая практически всю площадь населенного пункта. Две водозаборных скважины с водонапорной башней, расположенных в центральной части села, соединены водопроводной сетью в один водоснабжающий комплекс. Организацией, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей села Малоугренево является МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

В поселке Пригородный организована одна эксплуатационная зона холодного водоснабжения, охватывающая практически всю площадь населенного пункта. Одна водозаборная скважина с водонапорной башней, с разветвленной водопроводной сетью составляет один водоснабжающий комплекс. Организацией, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей поселка Пригородный является МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

В поселке Боровой организована одна эксплуатационная зона холодного водоснабжения, охватывающая часть населенного пункта. Две водозаборных скважины с водонапорной башней, расположенных в центральной части поселка, соединены водопроводной сетью в один водоснабжающий комплекс. Организацией, осуществляющей холодное водоснабжение потребителей поселка Боровой является МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

Функционирующие системы централизованного холодного водоснабжения классифицируется следующим образом:

**По назначению** – системы является объединенными, обеспечивающими хозяйственно- питьевые нужды населения, работников учреждений и производственных предприятий, технологические нужды предприятий, покрывающей потребности пожаротушения и сельского коммунального хозяйства (полив улиц, газонов).

**По способу подачи воды** – механизированной. Подача воды в распределительные сети населенных пунктов осуществляется с помощью водонапорных башен в резервуары, которых погружные насосы закачивают воду из подземных водоносных горизонтов.

**По характеру используемых природных источников** – системы получающие воду из подземных источников.

**По способу использования воды** – прямоточного водоснабжения. На территории населенных пунктов отсутствуют организации и предприятия, использующие оборотные системы водоснабжения, все потребители используют воду однократно.

**По степени обеспеченности подачи воды** – система третьей категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода на срок не более 15 суток. Перерыв в подаче воды допускается не более 24 часов.

**с. Малоугренево**

Водонапорная башня высотой 18м. и расчетным объемом хранения воды 25м3, расположена в центральной цасти села на высоте 166 м над уровнем моря.

Водонапопрная башня представляет собой стальной каркас с резервуаром из стальных листов. На территории водозабора оборудованы скважины:

1. № АББ 36/91 запущена в эксплуатацию в 1991 году, дебит -68 м3/час. Установлен глубинный насос ЭЦВ 6-16-110 мощностью 7,5 кВт.
2. № 58/98 запущена в эксплуатацию в 1998 году , дебит 20м3/час. Установлен глубинный насос ЭЦВ 6-10-80, мощностью 4 Квт.
3. Данные отсутсвуют.

Устье скважины расположено в павильоне. Приборы учета объема поднимаемоей воды отсутсвуют.

**Поселок Боровой.**

Водонапорная башня высотой 18м. и расчетным объемом хранения воды 25м3, расположена в северной части цасти села.

Водонапопрная башня представляет собой стальной каркас с резервуаром из стальных листов. На территории водозабора оборудованы скважины:

1. № 58/65 запущена в эксплуатацию в 1991 году, дебит -8,2 м3/час. , статический уровень -19,6м, динамический уровень -22,5м., глубина -125м. Установлен глубинный насос ЭЦВ 6-16-80 мощностью 4 кВт.
2. № 57/98 запущена в эксплуатацию в 1996 году, дебит 10 м3/час. , глубина -92м., статический уровень -28м., динамический уровень -49м. Установлен глубинный насос ЭЦВ 6-10-80, мощностью 4 Квт.

**Поселок Пригородный**

Водонапорная башня высотой 18м. и расчетным объемом хранения воды 15м3, расположена в северной части цасти села.

Водонапопрная башня представляет собой стальной каркас с резервуаром из стальных листов. На территории водозабора оборудованы скважины:

1. № 31/83 запущена в эксплуатацию в 1991 году, дебит -54 м3/час. , статический уровень -50м., динамический уровень -60м., глубина -120м. Установлен глубинный насос ЭЦВ 6-16-110 мощностью 7,5 кВт.

Структурная схема холодного водоснабжения населенных пунктов Малоугреневского сельсовета представлена на Рисунке №1, Рисунке № 2, Рисунке № 3.

### Структурная схема системы централизованного водоснабжения села Малоугренево.

**Рисунок№1**

**Водонапорная башня**

**V=25м3**

**Распределительная водопроводная сеть 3,185 км**

**Потребители села Малоугренево**

**Водозаборная скважина №АББ36/91**

**Водозаборная скважина №58/98**

### Структурная схема системы централизованного водоснабжения поселка Боровой.

**Рисунок№2**

**Водонапорная башня**

**V=25м3**

**Распределительная водопроводная сеть 2,403 км**

**Потребители поселка Боровой**

**Водозаборная скважина №58/65**

**Водозаборная скважина №57/98**

### Структурная схема системы централизованного водоснабжения поселка Пригородный

**Рисунок№3**

**Водонапорная башня**

**V=15м3**

**Распределительная водопроводная сеть 2,515 км**

**Потребители поселка Пригородный**

**Водозаборная скважина №31/83**

Размещение резервуаров, тип и объемы хранения поднятой воды указаны в **Таблице №1.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Водозаборы** | **Управление погружным насосом** | **Резервуар для холодной воды** | | **Высота, м.** |
| **Емкость, м3** | **Тип** |
| **Водозабор с. Малоугренево** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **БР** | **12** |
| **Водозабор п. Боровой** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **ВБ** | **12** |
| **Водозабор п. Пригородный** | контроль уровня воды в резервуаре | **15** | **ВБ** | **12** |

**\*ВБ – водонапорная башня.\*\*ВЗ – водозабор.**

К каждой башне подключена своя распределительная водопроводная сеть. Высоты используемых башен достаточно для поддержания напора на входе в жилые и административные здания на необходимом уровне.

Емкость находящихся в работе резервуаров и нормируемая потребность хранения холодной воды указаны в **Таблице №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | Нормируемое суточное потребление, **м3** | Объемы хранения холодной воды фактические, **м**3 | Объемы хранения холодной воды нормируемые, **м**3 | В том числе на противопожарные мероприятия  **м3** |
| Водозабор  с. Малоугренево | 8 | 25 | 12,5 | 5 |
| Водозабор  п. Боровой | 8 | 25 | 12,5 | 5 |
| Водозабор  п. Пригородный | 8 | 15 | 10 | 5 |
| Итого | 24 | 65 | 35 | 15 |

Фактические объемы хранения поднятой холодной воды с . Малоугренево Бийского района составляют 52 % от требуемого нормативного объема, этого достаточно для покрытия всех потребностей водопотребителей в том числе и для противопожарных мероприятий в населенном пункте.

Мощности водоотдачи эксплуатируемых водозаборов достаточно для снабжения всех подключенных абонентов холодной водой при любом режимепотребления.

Существующего объема хранения холодной воды п. Боровой , п. Пригородный, Бийского района достаточно только на снабжение потребителей в случае аварии на источнике и не достаточно для противопожарных мероприятий.

Показатель резерва мощности водоснабжения МО Малоугреневский сельсовет указан в **Таблице №3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника с подключенной системой водоснабжения | Дебит источников **м3/час** | Водоотдача глубинных насосов, **м3/час** | Водоотдача насосов 2-го подъема, **м3/час** | Потребность подключенных абонентов нормируемая максимальная, **м3/час** | Резерв мощности водоснабжения,  **%** |
| Водозабор с. Малоугренево | **88** | **7,5** | - | **6** | **12,8** |
| Водозабор  п. Боровой | **18,2** | **10** | - | **6** | **12,6** |
| Водозабор п. Пригородный | **54** | **10** | - | **8** | **-8,6** |

Из приведенных сведений видно, что все эксплуатируемые подземные источники с. Малоугренево, пос. Боровой по данным дебитов, покрывают потребности в холодной воде подключенных потребителей, однако водоотдача установленных глубинных насосов приближается к максимальной потребности подключенных абонентов. Резерв мощности водоснабжения равен 19,5 %.

Также, из приведенных данных по водозабору п. Пригородный видно, что эксплуатируемые водозаборные скважины, по данным дебитов покрывают потребности в холодной воде подключенных абонентов, но производительности установленных глубинных насосов не достаточно для покрытия потребности подключенных потребителей холодной воды в населенном пункте. Резерв мощности водоснабжения отсутствует, это свидетельствует о недостатке объема воды в централизованных системах холодного водоснабжения п. Пригородный в часы максимального разбора.

***1.1.4 Результаты технического обследования централизованных***

***систем водоснабжения***

***1.1.4.1 Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.***

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются грунтовые воды, расположенные на территории Малоугреневского сельского поселения. Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы головками и герметично закрыты. На скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Таблица 3 – Техническая характеристика источников водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование***  ***скважины, населенный пункт, адрес*** | ***Дебит,***  ***м3/час*** | ***Марка насоса, м3/час*** | ***Характеристики***  ***водонапорной башни, резервуара (объем)*** | ***Глубина, м*** | ***Год постройки*** |
| 1 | Скважина №АББ 36/91(с. Малоугренево, ул. Зеленая,2) | 68 | ЭЦВ  6-16-110 | 25 м3 | 110 | 1991 |
| 2 | Скважина №58/98 (с. Малоугренево,ул. Зеленая,2) | 20 | ЭЦВ  6-10-80 | 25 м3 | 110 | 1998 |
| 3 | Скважина №58/65  (п. Боровой, ул. Нагорная,1 ) | 8,2 | ЭЦВ  6-10-80 | 25 м3 | 125 | 1991 |
| 4 | Скважина №57/98 (п Боровой,ул. Нагорная,1) | 10 | ЭЦВ  6-10-80 | 25 м3 | 92 | 1996 |
| 5 | Скважина №31/83 (п. Пригородный, ул. Мира,2а) | 54 | ЭЦВ  6-16-110 | 15 м3 | 120 | 1991 |

***1.1.4.2 Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.***

На территории Малоугреневского сельского поселения сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Для организации контроля качества подаваемой для населения холодной воды, ООО «Первомайское ЖКХ» составлена и согласована с надзорными органами «Производственная программа контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно- противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

Согласно утвержденной программе производственного контроля качества питьевой воды, химический анализ воды производился на источниках водоснабжения ежеквартально, вода в резервуарах водонапорных башен исследуется на химический и микробиологический состав, а также на органолептические показатели, ежеквартально. Пробы воды из разводящей водопроводной сети исследуются на органолептические и микробиологические показатели ежеквартально. Радиологический анализ воды из источников производится один раз в год.

Сводная таблица показателей качества передаваемой населению воды приведена с максимально зарегистрированными значениями за 2018 год.

Согласно результатам лабораторных исследований, образцов питьевой воды, вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Таблица 4 – Основные показатели качества холодной питьевой воды

| ***№ п/п*** | ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Норматив по ГОСТ 2761-84*** | ***Значения*** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средние | Максим. |
| 1 | Запах 20\*/60\* | балл | 3 | нет | нет |
| 2 | Взвешенные вещества | мг/дм3 | Не установлен |  |  |
| 3 | Цветность | град. | 120 | 5 | 5 |
| 4 | Мутность | мг/дм3 | 1500 | 0,5 | 0,7 |
| 5 | Водородный показатель | рН | 6,5 – 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| 6 | Углекислота свободная | мг/дм3 | Не установлен |  |  |
| 7 | Аммиак | мг/дм3 | 2 |  |  |
| 8 | Нитриты | мг/дм3 | 3 | 0,009 | 0,010 |
| 9 | Нитраты | мг/дм3 | 45 | 0,8 | 0,9 |
| 10 | Хлориды | мг/дм3 | 350 | 27,5 | 28 |
| 11 | Сульфаты | мг/дм3 | 500 | 195,4 | 196 |
| 12 | Сухой остаток | мг/дм3 | 1000 | 524,5 | 525 |
| 13 | Жесткость общая | мг-экв/дм3 | 7 | 6,63 | 6,64 |
| 14 | Железо | мг/дм3 | 3 | 0,21 | 0,22 |
| 15 | Окисляемость перманганатная | мгО/дм3 | 15 |  |  |
| 16 | Растворенный кислород | мг/дм3 | Не установлен |  |  |
| 17 | БПК5 | мгО/дм3 | 5 |  |  |
| 18 | Алюминий | мг/дм3 | 0,5 |  |  |
| 19 | Фториды | мг/дм3 | 1,5 | 0,24 | 0,24 |
| 20 | Марганец | мг/дм3 | 1 |  |  |
| 21 | СПАВ (анионные) | мг/дм3 | 0,5 |  |  |
| 22 | Фенолы | мг/дм3 | 0,001 |  |  |
| 23 | Нефтепродукты | мг/дм3 | 0,1 |  |  |
| 24 | Кадмий | мг/дм3 | 0,001 |  |  |
| 25 | Кремний | мг/дм3 | 10 |  |  |
| 26 | ОМЧ | КОЕ/мл | 50 | 1 | 2 |
| 27 | ОКБ | КОЕ/100мл | Не более 1000 | нет | нет |
| 28 | ТКБ | КОЕ/100мл | Не более 100 | нет | нет |
| 29 | Колифаги | БОЕ/100мл | Не более 10 |  |  |
| 30 | Споры СРК | КОЕ/20мл | Не установлен |  |  |

***1.1.4.3 Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).***

Насосное оборудование в системах водоснабжения Малоугреневского сельского поселения выполняют следующие задачи:

- забор воды из источника в подземные резервуары и поднятие ее до уровня водонапорной башни и далее в водораспределительную сеть.

- забор воды из источника и поднятие ее до уровня водонапорной башни или прямой подачи в водопроводную сеть.

Насосные станции находятся в удовлетворительном состоянии.

На территории Малоугреневского сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3. В 2020 году суммарный объем поднятой воды составил 36012 м3, суммарное электропотребление насосных станций составило 49005 кВт ч/год. Удельное энергопотребление на подъем и подачу 1 м 3 питьевой воды составил – 1,4 кВт ч/м3.

**Таблица 5 . Энергоэффективность водоснабжения муниципального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование целевого показателя** | **Значение показателя в год** | | |
| 2014  год | 2015  год | 2016  год |
| Удельный расход электрической энергии потребляемой на  транспортировку воды, **кВт\*ч/м3** | 1,8 | 1,8 | 1,6 |

***1.1.4.4 Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.***

Существующие водопроводные сети в Малоугреневском сельском поселении кольцевые и тупиковые, выполнены из разных материалов: чугун, ПВХ, сталь, диаметр труб от 25 до 110 мм. По структуре, большую долю составляют трубы из ПВХ -52% от общей протяженности, металл -43%, чугун- 7% . По своему техническому состоянию, замене подлежат участки водопроводной сети из чугуна и пластика, проложенные с 1971 по 1992 гг., общей длинной 9720м. Итого в замене по показателям истечения сроков эксплуатации нуждаются 80 % уличной водопроводной сети, средне краевой показатель -40%.

За 2021 год на распределительных сетях произошло 28 аварий, основная причина которых, повреждение труб, связанное с нарушением герметичности системы водоснабжения. Во всех случаях производилось полное или частичное ограничение в водоснабжении абонентов. Показатель надежности и бесперебойности системы водоснабжения села - 0,8 ед./км, средний краевой показатель – 0,470 ед./км. Характеристика водопроводной сети приведена в Таблице 6

Таблица 6 – Характеристика водопроводной сети

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр трубы** | **ПВХ, м** | **Металл, м** | **Чугун, м** | **Итого,м** | **Степень износа,%** |
| **25** |  | 151 |  | 151 | 90 |
| **35** |  | 184 |  | 184 | 90 |
| **40** | 85 |  | 50 | 135 | 90 |
| **50** | 1007 | 288 |  | 1295 | 90 |
| **51** |  | 68 |  | 68 | 80 |
| **57** |  | 55 |  | 55 | 70 |
| **63** | 277 |  |  | 277 | 70 |
| **73** | 98 |  |  | 98 | 70 |
| **75** | 1520 | 1049 |  | 2569 | 70 |
| **76** |  | 451 |  | 451 | 70 |
| **89** |  | 538 |  | 538 | 60 |
| **90** | 571 |  |  | 571 | 70 |
| **110** | 621 | 680 | 410 | 1711 | 80 |
|  | 4179 | 3464 | 460 | 8103 |  |

***1.1.4.5 Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.***

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению Малоугреневского сельского поселения является изношенность водопроводных сетей.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что большая часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при прекращении подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;

-оптимизация гидравлического режима.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

***1.1.4.6 Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающая технологические особенности указанной системы.***

Централизованная система горячего водоснабжения в Малоугреневском сельском поселении отсутствует.

***1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.***

Территория муниципального образования Малоугренеского сельского поселения не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи, с чем в муниципальном образовании отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

***1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов***

Все объекты водоснабжения находятся на балансе Администрации Бийского района Алтайского края. МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района владеет объектами централизованной системы водоснабжения на основании договора о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения за муниципальный унитарным предприятием

## 1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

***1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения***

Здоровье и продолжительность жизни человека во многом зависят от качества потребляемой питьевой воды, поскольку именно качество воды в значительной мере определяет характер и уровень инфекционных и неинфекционных заболеваний, генетических болезней, особенности развития организма человека.

Обеспечение населения чистой питьевой водой является важнейшим направлением социально-экономического развития России.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р, к приоритетным направлениям развития водохозяйственного комплекса в долгосрочной перспективе, относится совершенствование технологии подготовки питьевой воды, реконструкция, модернизация и новое строительство водопроводных сооружений, в том числе использование наиболее экологически безопасных и эффективных реагентов для очистки воды, внедрение новых технологий водоочистки.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 августа 2009 г. N1235-р, развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба, решение которой должно быть осуществлено за счет реализации мероприятий федеральной целевой программы "Чистая вода" на 2011 - 2017годы.

Основными принципами водоснабжения являются:

- государственные гарантии первоочередного обеспечения водой граждан в целях удовлетворения их жизненных потребностей и охраны здоровья;

- государственный контроль и регулирование вопросов водоснабжения, подотчетность организаций, ответственных за питьевое водоснабжение, органам исполнительной власти и местного самоуправления, а также органам государственного надзора и контроля, органам по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям в пределах их компетенции;

- обеспечение безопасности, надежности и управляемости систем водоснабжения с учетом их технологических особенностей и выбора источника водоснабжения на основе единых стандартов и нормативов, действующих на территории Российской Федерации, приоритетное использование для питьевого водоснабжения подземных источников;

- учет и платность водоснабжения;

- государственная поддержка производства и поставок оборудования, материалов для водоснабжения, а также химических веществ для очистки и обеззараживания воды;

- отнесение систем водоснабжения к важным объектам жизнеобеспечения.

Основными направлениями развития системы водоснабжения Лесного сельсовета являются:

- удовлетворение потребности всего населения в питьевой воде соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленными санитарно-эпидемиологическими правилами;

-повышение доступности проживающего населения к системам централизованного водоснабжения;

-повышение надежности систем централизованного водоснабжения.

Для обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения на территории сельсовета данной Схемой предусматривается планомерная реконструкция участков водопроводных сетей, отличающихся повышенной аварийностью.

Приоритет при замене сетей централизованного холодного водоснабжения отдается участкам с большими диаметрами и участкам, на которых за последний год произошло наибольшее количество аварий связанных отключением абонентов от холодного водоснабжения, поскольку данные элементы вносят наибольший вклад в надежность всей системы. Обоснование необходимости замены, вследствие отсутствия данных инструментальных замеров, производился исходя из фактических и нормативных сроков службы трубопроводов различных материалов, согласно регламентирующим документам.

Планируется развитие кольцевой сети водопровода, используя существующие магистральные сети и строительство новых.

Существующий усадебный жилой фонд с водопользованием из водоразборных колонок и личных шахтных колодцев поэтапно подключается к системам централизованного водоснабжения населенных пунктов.

***1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения***

  В зависимости от темпов застройки и сноса жилья, объемов финансирования можно определить два сценария развития схемы водоснабжения Малоугренеского сельского поселения.

***I.*** *Сохранение существующей схемы без изменения количества и мощности объектов централизованного водоснабжения.*

При этом сценарии к 2037 г.:  
          1) Износ сетей достигнет 100 %;

 2) Не будет обеспечено подключение новых объектов строительства.

***II.*** *Изменение схемы водоснабжения в связи с реконструкцией и строительством водопроводной сети.*

 Данный сценарий предусматривает:

1. Реконструкция водопроводной сети с большим % износа;
2. Строительство новой водопроводной сети и подключение новых абонентов;

  При рассмотрении двух сценариев развития централизованных систем водоснабжения Малоугренеского сельского поселения, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Малоугренеского сельского поселения, остаются нерешенными вопросы по обеспечению водой нового жилищного фонда.     Поэтому в дальнейшем, как приоритетный, будет рассматриваться второй сценарий развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

 При этом сценарии необходимо переложить водопроводную сеть, имеющие износ от 70% до 100% и аварийности выше 10 повреждений на 1 км. Это необходимо для возможности обеспечения устойчивым водоснабжением вновь вводимых объектов строительства и для снижения потерь при транспортировке воды.

***1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ***

***1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке***

На территории Малоугренеского сельского поселения горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды Малоугренеского сельского поселения представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Баланс водопотребления холодной питьевой воды за 2020 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Объем, тыс. м3*** |
| ***Первомайское с.п.*** | | |
| Поднято воды в сеть | тыс. куб. м. | 36,00 |
| Собственные нужды | тыс. куб. м. | 0,00 |
| Подано воды в сеть | тыс. куб. м. | 36,00 |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 31,9 |
| - население | тыс. куб. м. | 27,6 |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | 3,8 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | 0,5 |
| Потери | тыс. куб. м. | 4,1 |

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависит от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

***1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения***

Территориальный баланс подачи холодной питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 8.

Таблица 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование технологической зоны*** | ***Наименование населенного пункта*** | ***Фактическое потребление за 2019 год*** | ***Фактическое потребление в сутки, м3*** |
| Основная | с. Малоугренево | 2,3 тыс. м3/год | 6,3 |
|  | п. Боровой | 15,2 тыс. м3/год | 25,3 |
|  | п. Пригородный | 18,5 тыс. м3/год | 26,7 |

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

Таблица 9 – Структура водопотребления по группам потребителей

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование*** | ***Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м3/год*** |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 36 |
| Собственные нужды | 0,0 |
| Образовательные учреждения (школы) | 2,8 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 0,8 |
| Сельскохозяйственные предприятия | 0,0 |
| Учреждения административные | 0,2 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | 0,0 |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 4,1 |

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

В селе Малоугренево проживают 2661человек, п. Боровой - 616 человек, п. Пригородный – 655 человек, соответственно. За последние десять лет количество проживающих увеличилось на 2**,5**%. По хозяйственному учету в селе числится 2451 хозяйство. Вся застройка села расположена на участке земли с перепадом высот от 231 до 245 м. над уровнем моря. На территории размещены как многоквартирные жилые дома малой этажности, так и индивидуальные одноэтажные жилые постройки с приусадебными участками. Подключены к централизованному холодному водоснабжению 630 домов, в которых проживают 1575 человек. 12 жителей села получают воду через водоразборные колонки, установленные на улицах населенного пункта. Всего обеспечены централизованным холодным водоснабжением 1575 человек.

Фактическое потребление холодной питьевой воды населением за 2020 год составило 27600,0 м3/год. Таблица 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ***N п/п*** | ***Показатель*** | ***Значение*** | |
| ***л/сутки на человека,*** | ***м3/месяц на человека*** |
| ***1*** | Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, | 45,0 | 1,4 |
|  | в том числе: |  |  |
| ***1.1*** | Холодной воды | 45,0 | 1,4 |
| ***1.2*** | Горячей воды | 0,00 | 0,00 |

Согласно Решения Управления Алтайского края по Государственному регулированию цен и тарифов от 28 апреля 2018 года № 54 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Алтайского края» установлены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению

**Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях на территории Алтайского края**

По муниципальным образованиям: город Бийск, Алтайский район, Бийский район, Быстроистокский район, Зональный район, Каменский район. Красногорский район, Крутихинский район, Панкрушихинский район, Ребрихинский район. Смоленский район, Советский район

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| N п/п | Категория жилых помещений | | Единица измерения | Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения | Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения | Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 4,265 | 3,091 | 7,356 |
| 2. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 4,311 | 3,145 | 7,456 |
| 3. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 4,356 | 3,200 | 7,556 |
| 4. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | | куб. метр в месяц на человека | 3,033 | 1,623 | 4,656 |
| 5. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | | куб. метр в месяц на человека | 3,809 | 2,547 | 6,356 |
| 6. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 7,356 | X | 7,356 |
| 7. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 7,456 | X | 7,456 |
| 8. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателя ми, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | | куб. метр в месяц на человека | 7,556 | X | 7,556 |
| 9. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | | куб. метр в месяц на человека | 7,156 | X | 7,156 |
| 10, | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | | куб. метр в месяц на человека | 6,356 | X | 6,356 |
| 11. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | | куб. метр в месяц на человека | 3,856 | X | 3,856 |
| 12. | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | | куб. метр в месяц на человека | 3,148 | X | 3,148 |
| 13, | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | с ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 5,216 | X | X |
|  |  | с ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 5,316 | X | X |
|  |  | с ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | куб. метр в месяц на человека | 5,416 | X | X |
|  |  | с ваннами без душа | куб, метр в месяц на человека | 5,016 | X | X |
| 14. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами | | куб. метр в месяц на человека | 1,716 | X | X |
| 15. | Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой | | куб. метр в месяц на человека | 0,910 | X | X |
| 16. | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | | куб. метр в месяц на человека | 3,035 | 1,847 | 4,882 |
| 17. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками | | куб. метр в месяц на человека | 1,008 | X | X |
| 18. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами | | куб. метр в месяц на человека | 2,388 | X |  |

***1.3.5 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета***

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются жилищный фонд. В настоящее время приборы учета установлены:

-население –70%;

- организации-100%.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета, администрация Первомайского сельского поселения, МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района должны выполнить мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

***1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Первомайского сельского поселения***

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки Первомайского сельского поселения и изменения численности населения на период до 2037 года. Прогноз основан на данных Генерального плана Первомайского сельского поселения. Предполагается, что в течение всего указанного периода численность населения, подключенного к централизованному водоснабжению, будет на уровне 4546 человек.

Перспективные расходы воды для обеспечения вводимых объектов приняты в соответствии со Сводом правил СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85\*. Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют для жилых зданий 150,0 л/сутки на 1 человека.

На расчетный срок общее потребление воды составит 72,38 м3/сутки.  Проектная производительность водозаборов 480,0 м3/сутки.    В связи с этим к 2037 году будет наблюдаться резерв мощности.

***1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения***

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения принимаются грунтовые воды.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

• планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2032 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения;

• существующий сохраняемый мало- и средне- этажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 11.

Таблица 11- Прогнозируемый баланс потребления питьевой, горячей, технической воды с 2019 по 2030 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | | |  |  | |
|  | ***2019***  ***(Базовый год)*** | ***Объем холодной питьевой воды, тыс. куб. м*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Показатели*** | ***2020г.*** | | | ***2021г.*** | | ***2022г.*** | | | ***2023г.*** | | | | ***2024г.*** | ***2025-2026 гг.*** | ***2027-2030 гг.*** | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поднято воды | 36,0 | 36,0 | | | 36,0 | | 36,0 | | | 36,0 | | | | 36,0 | 36,0 | 36,0 | |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | | | 0,0 | | 0,0 | | | 0,0 | | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Подано воды в сеть | 36,0 | 36,0 | | | 36,0 | | 36,0 | | | 36,0 | | | | 36,0 | 36,0 | 36,0 | |
| Потери | 4,1 | 4,1 | | | 4,1 | | 4,1 | | | 4,1 | | | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | |
| Реализация услуг, в т.ч. | 31,9 | 31,9 | | | 31,9 | | 31,9 | | | 31,9 | | | | 31,9 | 31,9 | 31,9 | |
| -население | 27,6 | 27,6 | | | 27,6 | | 27,6 | | | 27,6 | | | | 27,6 | 27,6 | 27,6 | |
| -бюджетные организации | 3,8 | 3,8 | | | 3,8 | | 3,8 | | | 3,8 | | | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | |
| -прочие потребители | 0,5 | 0,5 | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,5 | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |

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

Централизованная система горячего водоснабжения в Малоугреневском сельском поселении отсутствует. Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревательных элементов: колонок, бойлеров и т.д.

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

Таблица 12 – Фактическое и ожидаемое потребление воды

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Потребление холодной питьевой воды*** | | | | | |
| ***Фактическое*** | | | ***Ожидаемое*** | | |
| ***Годовое***  ***тыс. м³/год*** | ***Суточное***  ***тыс.м³/сут*** | ***Макс. суточное***  ***тыс.м³/сут*** | ***Годовое***  ***тыс.м³/год*** | ***Суточное***  ***тыс.м³/сут*** | ***Макс. суточное***  ***тыс.м³/сут*** |
| ***Малоугреневское с.п.*** | | | | | | |
| Горячая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Питьевая | 36,0 | 0,404 | 0,525 | 173,0 | 0,473 | 0,616 |
| Техническая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

В связи с улучшением уровня жизни населения, реализация воды увеличится в 1,2 раза. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учёта стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

***1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам***

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», под технологической зоной водоснабжения понимается часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Зонирование систем централизованного холодного водоснабжения производится в населенных пунктах, имеющих сложную геодезическую структуру, в соответствии с которой подача воды потребителям в разные части (районы) осуществляется различными способами – самотечным и механизированным.

На территории села Малоугренево, также как и на территории поселков Боровой, Пригородный, находится по одной локальной зоне централизованного холодного водоснабжения , в которую вода подается с водонапорной башни высотой опоры 18 метров и емкостью 25 м3 и 15м3 -соответсвенно. Емкость башни заполняется из одной скважин механизированным способом. МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района поддерживает давление на входе в распределительные сети сел на уровне 2 Мпа.

***1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами***

Таблица 13– Оценка расходов холодной питьевой воды Первомайского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование*** | ***2018*** | ***2019*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022*** | ***2023*** | ***2024 – 2026*** | ***2027-2030*** |
| ***Тыс. м3*** | | | | | | | |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 | 36,0 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Образовательные учреждения (школы) | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Прочие предприятия | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Учреждения административные | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |

***1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке***

За 2021 год потери воды составили 11,4 % - 4100 м3/год .

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

***1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов***

В Малоугреневском сельском поселении прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления.

Прирост общего водопотребления обусловлен:

* Приростом численности населения;
* Подключением новых потребителей к централизованному водоснабжению.

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения Малоугреневского сельского поселения базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», равный 150 л/сутки на человека.

### Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения, села Малоугренево, на период с 2019 по 2029 год, м³/сут. исходя из текущего объема потребления Таблица 14.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Среднесуточное потребление, м3 | | | | | | | | | | |
| 2019  год | 2020  год | 2021  год | 2022  год | 2023  год | 2024  год | 2025  год | 2026  год | 2027  год | 2028  год | 2029  год |
| Жилая зона \* | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| Общественно-деловая зона  \*\*\* | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Промышленная зона \*\*\* | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ИТОГО | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 |

\*-общая численность жителей села с 2019 года увеличивается и не превышает показатель в 3900 человек. Изменение потребления холодной воды рассчитаны с учетом повышения уровня благоустройства .

\*\*\*- не планируется развитие промышленности села.

### Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения села Малоугренево, на период с 2019 по 2029 год, м³/год исходя из текущего объема потребления Таблица 14.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028 год** | **2029 год** |
| Потребление в год,. м3/год | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 | 4500 |
| Потребление в сутки, м3/сутки | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 |

**Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения, поселка Боровой, на период с 2019 по 2029год, м³/сут. исходя из текущего объема потребления Таблица 14.3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Среднесуточное потребление, м3 | | | | | | | | | | |
| 2019  год | 2020  год | 2021  год | 2022  год | 2023  год | 2024  год | 2025  год | 2026  год | 2027  год | 2028  год | 2029  год |
| Жилая зона \* | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 | 17,26 |
| Общественно-деловая зона  \*\* | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| **ИТОГО** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | 17,3 |

\*-общая численность жителей поселка с 2019 года увеличивается и не превышает показатель в 720 человек. Изменение потребления холодной воды рассчитаны с учетом повышения уровня благоустройства.

\*\*-учтено развитие социальной инфраструктуры.

### Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения поселка Амурский, на период с 2019 по 2029 год, м³/год, исходя из текущего объема потребления Таблица 14.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028 год** | **2029 год** |
| Потребление в год,. м3/год | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 | 6300 |
| **Потребление в сутки, м3/сутки** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** | **17,3** |

**Прогноз среднесуточного водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения, поселка Пригородный, на период с 2019 по 2029год, м³/сут. исходя из текущего объема потребления Таблица 14.5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | Среднесуточное потребление, м3 | | | | | | | | | | |
| 2019  год | 2020  год | 2021  год | 2022  год | 2023  год | 2024  год | 2025  год | 2026  год | 2027  год | 2028  год | 2029  год |
| Жилая зона \* | **69,04** | **69,04** | **69,04** | **70,7** | **70,8** | **70,8** | **70,8** | **71,2** | **71,2** | **71,2** | **71,2** |
| Общественно-деловая зона  \*\* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО** | **69,04** | **69,04** | **69,04** | **70,7** | **70,8** | **70,8** | **70,8** | **71,2** | **71,2** | **71,2** | **71,2** |

\*-общая численность жителей поселка с 2019 года увеличивается и не превышает показатель в 720 человек. Изменение потребления холодной воды рассчитаны с учетом повышения уровня благоустройства.

\*\*-учтено развитие социальной инфраструктуры.

### Прогноз годового водопотребления для централизованной системы холодного водоснабжения поселка Пригородный на период с 2019 по 2029 год, м³/год, исходя из текущего объема потребления Таблица 14.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2019 год** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028 год** | **2029 год** |
| Потребление в год,. м3/год | **25200** | **25200** | **25200** | **25800** | **25800** | **25800** | **25800** | **26000** | **26000** | **26000** | **26000** |
| **Потребление в сутки, м3/сутки** | **69,04** | **69,04** | **69,04** | **70,7** | **70,8** | **70,8** | **70,8** | **71,2** | **71,2** | **71,2** | **71,2** |

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

### Таблица 15.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Фактическая мощность насосных станций**  **м3/сутки** | **Расчетное максимальное суточное потребление м3/сутки** | **Резерв мощности водоснабжения,**  **%** |
| 2019 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2020 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2021 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2022 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2023 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2024 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2025 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2026 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2027 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2028 | 11,5 | 4,3 | 58 |
| 2029 | 11,5 | 4,3 | 58 |

**Требуемая мощность водозаборных сооружений Поселка Боровой**

**Таблица 15.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Фактическая мощность насосных станций**  **м3/сутки** | **Расчетное максимальное суточное потребление м3/сутки** | **Резерв мощности водоснабжения,**  **%** |
| 2019 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2020 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2021 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2022 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2023 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2024 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2025 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2026 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2027 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2028 | 8 | 6,8 | 37 |
| 2029 | 8 | 6,8 | 37 |

**Требуемая мощность водозаборных сооружений Поселка Боровой**

**Таблица 15.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Фактическая мощность насосных станций**  **м3/сутки** | **Расчетное максимальное суточное потребление м3/сутки** | **Резерв мощности водоснабжения,**  **%** |
| 2019 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2020 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2021 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2022 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2023 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2024 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2025 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2026 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2027 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2028 | 8 | 7,0 | 10 |
| 2029 | 8 | 7,0 | 10 |

Из таблицы следует, что при прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, существующих мощностей водоисточников достаточно.

***1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации***

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-Ф3 «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало 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.

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

***1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам***

Таблица 16 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Обоснование | Единица  измерения | Кол-во | Стоимость в текущем (прогнозном ) году, тыс. руб. | Срок проведения мероприятий |
| 1 | Замена водопроводной сети от ул. Молодежная да пер. Школьный,1 | НЦС14-09-003-02 | км | 0,05 | 1658,55 | 2027 |
| 2 | Оборудование системой диспетчеризации «ВОДА» скважин с. Малоугренево | аналог | Шт. | 2 | 902,57 | 2026 |
|  | Оборудование системой диспетчеризации «ВОДА» скважин п. Боровой | аналог | Шт. | 2 | 905,27 | 2026 |
|  | Оборудование системой диспетчеризации «ВОДА» скважины п. Пригородный | аналог | Шт. | 1 | 460,2 | 2027 |
|  | Итого |  |  |  | 3926,59 |  |

Также необходимы следующие мероприятия:

1. Оборудовать все находящиеся в эксплуатации водозаборные скважины приборами учета поднимаемой воды.
2. Отремонтировать резервуар водонапорной башни с. Малоугренево, п. Боровой, п. Пригородный
3. Доля ветхих сетей в населенных пунктах Кс = 0,76, необходима их замена для повышения эффективности работы всей централизованной системы водоснабжения.
4. Не эксплуатируемую скважины с. Малоугренево тампонировать с привлечением специализированной организации.
5. Очистить, герметизировать и осушить все контрольные и технологические колодцы.
6. Оборудовать централизованную систему водоснабжения населенных пунктов автоматизированной системой управления и контроля

***1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения***

Основными техническими и технологическими проблемами, возникающими при водоснабжении Малоугреневского сельского поселения, являются - высокий износ водопроводной сети.

С целью поддержания водопроводной сети в надлежащем состоянии и обеспечения населения питьевой водой необходимого качества и в необходимом объеме в рассматриваемом периоде до 2031 года в Первомайском сельском поселении запланирована замена водопроводной сети, протяженностью 50 м.(1 этап реализации мероприятий)

***1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения***

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.   
     В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные во втором сценарии развития централизованной системы питьевого водоснабжения.  
***1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:***

Отсутствуют

***2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).***

Замена разводящей водопроводной сети протяженностью 50 м.

При замене водопроводной сети необходимо ссылаться на гидравлический расчет, для определения диаметра трубопровода по пропускной способности.

***3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.***

Объекты, предлагаемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

***1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение***

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы организованы и функционируют силами МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района

Системы управления режимами водоснабжения на территории Первомайского сельского поселения отсутствует. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;

- повышение безопасности производственных процессов;

- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;

- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;

- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;

- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон №261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На данный момент в Малоугреневском сельском поселении приборы учета установлены у 70% населения.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам.

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

* + 1. ***Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения***

Водопроводные разводящие сети планируются кольцевыми из труб диаметром 57-200 мм с колодцами с запорной арматурой. Глубина заложения сетей – 1,8 до верха трубы.

Схема водоснабжения Малоугреневского сельского поселения представлена в приложении №1.

***1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен***

Мощности существующих скважин достаточны для обеспечения потребителей нужным объемом хозяйственно-питьевой воды.

***1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

В соответствии, с Генеральным планом Малоугреневского сельского поселения все проектируемые объекты водоснабжения планируются в границах сельского поселения.

***1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения***

Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения Малоугреневского сельского поселения прилагается.

## 1.5**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

***1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод***

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Первомайского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

     С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

     В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятие при эксплуатации систем водоснабжения должно переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.     С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод.     Сооружения повторного использования промывных вод позволят повторно использовать все промывные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водный объект, что соответствует требованиям [Водного кодекса Российской Федерации](http://docs.cntd.ru/document/9014361).

     Кроме того, очистка промывных вод после промывки фильтров позволит предприятию снизить нагрузки на сооружения, затраты на собственные нужды и, тем самым, снизить объем забора воды из поверхностного водоисточника. Соответственно, произойдет уменьшение платы предприятия за водопользование в соответствии с заключенными договорами водопользования.

Реализация мероприятий по реконструкции системы повторного водоснабжения позволит также исключить сброс водопроводного осадка в водный объект, что также благоприятно скажется на состоянии водного объекта.

***1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке***

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя.

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений.

Галогеносодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий рекомендуется в дальнейшем прекращение использования жидкого хлора на комплексе водоочистных сооружений. Вместо жидкого хлора предлагается использовать новые эффективные обеззараживающие агенты (гипохлорит натрия). Это позволит не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества– жидкого хлора.

Дезинфицирующие свойства растворов гипохлорита натрия (ГПХН) объясняется наличием в них активного хлора и кислорода. В водных растворах ГПХН сначала диссоциирует на ионы Nа+ и СlО- , последний из которых может разлагаться с выделением активного кислорода или хлора. Следовательно, разложение гипохлорита натрия в процессе его хранения является закономерным процессом. Хранение растворов ГПХН всегда сопровождается выпадением осадка в виде мелких хлопьев.

При использовании ГПХН и его хранении необходимо определить его основные характеристики, в частности, содержание активного хлора, а также знать скорость разложения ГПХН.

Согласно ГОСТу допускается потеря активного хлора по истечении 10 суток со дня отгрузки не более 30%. первоначального содержания. В то же время при правильной доставке и хранении, падение активного хлора в растворе ГПХН может не превышать 15% в течение месяца.

Потребители обязаны знать основные правила транспортирования и хранения гипохлорита натрия.

1. Гипохлорит натрия транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов.

2. ГПХН перевозится в гуммированных железнодорожных цистернах, в контейнерах из стеклопластика или полиэтилена.

3. Крышки люков контейнеров должны быть оборудованы воздушником для сброса выделяющегося в процессе распада кислорода.

4. Цистерны, контейнера, бочки должны быть заполнены на 90% объема.

5. Наливные люки должны быть уплотнены резиновыми прокладками.

6. Контейнеры и бочки перед заполнением должны быть обязательно промыты, т.к. оставшийся осадок резко снижает концентрацию активного хлора в растворе, часть из которого расходуется на окисление вещества осадка.

7. Хранить растворы гипохлорита натрия можно только в затемненных или окрашенной темной краской стеклянных бутылях или полиэтиленовых канистрах, бочках.

Известно, что ионы металлов являются катализатором процесса разложения ГПХН. Поэтому стальная тара для перевозки и хранения должна быть обязательно гуммирована. Замечено существенное влияние температуры на скорость разложения. При повышении температуры скорость разложения гипохлорита натрия резко увеличивается. Поэтому продукт хранят в закрытых складских неотапливаемых помещениях.

## 1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

3926,59 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения (стоимость посчитана на основании укрупненных нормативов цен строительства различных объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 643).

Таблица 17

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Показатель*** | ***Диаметр*** | ***Стоимость 1 ед, (руб.)*** | ***Суммарная стоимость, тыс. руб.*** |
| ***Первомайское сельское поселение*** | | | | | |
| Замена водопроводной сети | м | 50 | 100 |  | 1658,55 |
| ***Итого:*** |  |  |  |  | ***1658,55*** |

***1.7*** ***ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ***

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

а) показатели качества воды (в отношении питьевой воды);

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды. Показателями качества питьевой воды являются:

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

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

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, 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).

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 18):

Таблица 18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование показателя*** | ***Ед. изм.*** | ***2016*** | ***2017*** | ***2018*** | ***2019*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022-2026*** | ***2027-2037*** |
| ***1.*** | ***КАЧЕСТВО ВОДЫ*** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Доля проб холодной 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 | % | 16,1 | 14,7 | 12,2 | 10,7 | 8,2 | 5,7 | 3,2 | 2,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2 | Доля проб холодной питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 19,2 | 17,4 | 15,3 | 14,0 | 13,8 | 12,6 | 11,2 | 6,2 |
| ***2.*** | ***НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед/км | 0,51 | 0,5 | 0,49 | 0,48 | 0,47 | 0,46 | 0,4 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***3.*** | ***КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ*** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Доля охвата населения централизованным водоснабжением | % | - | - | - | - | - | - | -- | - |
| 3.2 | Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды | % | 60 | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| ***4.*** | ***ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ*** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,5 | 6,1 | 5,7 | 5,7 | 5,7 |
| 4.1.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе забора и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, поднятой насосными станциями первого подъема | кВт\*ч/куб. м | 3,7 | 3,7 | 3,1 | 3,0 | 2,8 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |

***Актуализация основных показателей на 2021год***

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование целевого показателя** | **Значение**  **показателя в год** |
| 2021 год |
| Доля проб питьевой воды подаваемой в распределительную  водопроводную сеть не соответствующих установленным требованиям, **%** | 0,0 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети  не соответствующих установленным требованиям, **%** | 0,0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование целевого показателя** | **Значение показателя в год** |
| 2021 год |
| Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения,  ед/км | 0,19 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование целевого показателя** | **Значение показателя в год** |
| 2021 год |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения,  % | 11,4 |
| Удельный расход электрической энергии потребленной на транспортировку воды, **кВт\*ч/м3** | 1,4 |

***1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды***

1658,55 тыс. руб. – замена существующих водопроводных сетей, необходимо:

- для исключения повторного загрязнения воды;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

- для снижения потерь в водопроводных сетях.

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

Иные показатели отсутствуют.

## 1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с пунктами 5, 6 статьи 7 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством. Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.