**УТВЕРЖДЕНА: *Постановлением***

***Администрации Бийского района***

***Алтайского края***

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

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВОМАЙСКИЙ 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*** |
| 1. ***ВОДООТВЕДЕНИЕ*** | ***79*** |
| ***2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ*** |  |
| 2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны | ***79*** |
| 2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами | ***81*** |
| 2.1.3 Технологические зоны водоотведения, зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения | ***82*** |
| 2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | ***82*** |
| 2.1.5 Состояние и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения | ***83*** |
| 2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | ***83*** |
| 2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | ***84*** |
| 2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения | ***84*** |
| 2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения | ***84*** |
| ***2.2.  БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** |  |
| 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения | ***84*** |
| 2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения | ***85*** |
| 2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов | ***85*** |
| 2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей | ***85*** |
| 2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения | ***86*** |
| * 1. ***ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД*** |  |
| 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | ***86*** |
| 2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения | ***86*** |
| 2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам | ***87*** |
| 2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения | ***87*** |
| 2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | ***87*** |
| ***2.4  ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** |  |
| 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения | ***87*** |
| 2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий | ***87*** |
| 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения | ***88*** |
| 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | ***88*** |
| 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение | ***88*** |
| 2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование | ***88*** |
| 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения | ***89*** |
| 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения | ***90*** |
| ***2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** |  |
| 2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | ***90*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод | ***90*** |
| ***2.6  ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***92*** |
| ***2.7 ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***93*** |
| 2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод | ***94*** |
| 2.7.2 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработки государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства | ***94*** |
| ***2.8  ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ*** | ***94*** |

***ВВЕДЕНИЕ***

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

- техническое задание, утвержденное Главой Первомайского сельсовета;

- генеральный план Первомайского 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 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

- СП 32. 13330.2012 «Канализация. 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 и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании Первомайский сельсовет Бийского района Алтайского края.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – замена разводящих водопроводных сетей;

– в системе водоотведения – замена разводящих водопроводных сетей.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет 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 и водоотведения муниципальном образовании Первомайский сельсовет Бийского района Алтайского края на 2019 – 2029 годы.

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

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

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

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

- СП 32.13333.2012 «Канализация. Наружные сети».

- 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 и водоотведения 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 и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- 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.

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования схемы составляет 7079,23 тыс. руб., в том числе:

7079,23 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

0,00 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств инвесторов.

**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 Первомайский сельсовет Бийского района Алтайского края на период до 2029 года .

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава Первомайского 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 в основном 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.

Первомайский сельсовет расположен в западной части Бийского района. На его территории размещено пять населенных пунктов: село Первомайское, поселок Ягодный, поселок Восточный, поселок Ясная Поляна и поселок Березовая Горка. Село Первомайское 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 Первомайского сельского поселения отсутствуют территории неохваченные централизованным водоснабжением.

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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 782 от 5 сентября 2013 года применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Первомайское сельское поселение входит в одну технологическую зону, водопроводные сети которого эксплуатирует организация ООО «Первомайское ЖКХ».

Система централизованного водоснабжения включает в себя:

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 36880м.

- Насосное оборудование от скважин 15 ед.

-Водонапорные башни V= 100м3 -1ед,

V=160м3-1 ед.

V=25 м3-4 ед.

-Насосные станции второго подъема V=50 м3-2 ед.

-Пожарные резервуары V=100 м3-1 ед.,

V=500 м3- 2 ед.

В состав системы централизованного водоснабжения с. Первомайское Бийского района входят три водозабора

**Водозабор № 1**- состоит из 3-х скважин, насосной станции 2 – го подъема, пожарного резервуара, водонапорной башни. **Скважина № 1** - глубина 161 м., запущена в эксплуатацию в 1987 году, дебит 25 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-25-125», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 2** - глубина 127 м., запущена в эксплуатацию в 1988 году, дебит 16 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-16-140», потребляемая мощность ток 11 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 3** - глубина 165 м., запущена в эксплуатацию в 2018 году, дебит 40 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-25-100», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Насосная станция второго подъема** – объем 50 м3/ч, запущена в эксплуатацию в 1973 году, установлены 3 насоса, потребляемая мощность тока каждым насосом 15 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Пожарный резервуар** – объем 100 м3, запущен в эксплуатацию в 1973 году. **Водонапорная башня** – объем 50 м3, 1956 года постройки.

**Водозабор № 2** - состоит из 3-х скважин, насосной станции 2 – го подъема, двух пожарных резервуаров, водонапорной башни. **Скважина № 4** - глубина 155 м., запущена в эксплуатацию в 1997 году, дебит 25 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-25-110», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 5** - глубина 120 м., запущена в эксплуатацию в 1992 году, дебит 40 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-40-90», потребляемая мощность ток 17 Квт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует, Скважина №6 – глубина 110 м., запущена в эксплуатацию в 1993 году, дебит 10 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 6-10-110», потребляемая мощность ток 5,5 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Насосная станция второго подъема** – объем 200 м3/ч, запущена в эксплуатацию в 1973 году, установлен 2 насоса Д 315-50, потребляемая мощность ток 45 кВт каждый, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Пожарный резервуар** – объем 500 м3 2 штуки, запущен в эксплуатацию в 1973 году. **Водонапорная башня** – объем 100 м3, 1973 года постройки

**Водозабор № 3 -**  состоит из 5 скважин, водонапорной башни. **Скважина № 7** - глубина 110 м., запущена в эксплуатацию в 1988 году, дебит 16 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 6-16-140», потребляемая мощность ток 6,3 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 8** - глубина 160 м., запущена в эксплуатацию в 1983 году, дебит 40 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-25-110», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 9 -** глубина 110 м., запущена в эксплуатацию в 1986 году, дебит 10 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 6-10-80», потребляемая мощность ток 5,5 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 10** - глубина 152 м., запущена в эксплуатацию в 1996 году, дебит 25 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 6-10-80», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует. **Скважина № 11** - глубина 131 м., запущена в эксплуатацию в 1995 году, дебит 25 м3/час, установлен насос «ЭЦВ 8-25-150», потребляемая мощность ток 13 кВт, прибор учета поднимаемой воды отсутствует, **не работающая**. **Водонапорная башня (колонна)** – объем 160 м3, 1983 года постройки.

Схематично система централизованного водоснабжения с. Первомайского Бийского района Алтайского края представлена на рисунках 1,2,3

**Рисунок№1 Водозабор №1 с. Первомайское, ул. Целинная,2в**

**Водонапорная башня**

**V=50 м3**

**Распределительная водопроводная сеть 8,211 км**

**Потребители села Первомайское**

**Буровая скважина №1**

**Буровая скважина №2**

**Буровая скважина №3**

**Подземный резервуар на 100м3**

**Рисунок№2 Водозабор №2 с. Первомайское, ул. Цветочная,1а**

**Водонапорная башня 100м3**

**100**

**V=100 м3**

**Распределительная водопроводная сеть 6,933 км**

**Потребители села Первомайское**

**Буровая скважина №4**

**Буровая скважина №5**

**Буровая скважина №6**

**Подземный резервуар 2 шт. по 500м3**

**Рисунок№3 Водозабор №3 с. Первомайское, ул. Магистральная,2а**

**Водонапорная башня**

**V=160 м3**

**Распределительная водопроводная сеть 21,736 км**

**Потребители села Первомайское**

**Буровая скважина №7**

**Буровая скважина №8**

**Буровая скважина №9**

**Буровая скважина №11**

**Буровая скважина №10**

В состав системы централизованного водоснабжения п. Восточный Бийского района Алтайского края, входящего в состав МО Первомайский сельсовет, входит:

• **Буровая скважина п. Восточный** - глубина 125 м. Запущена в эксплуатацию в 1982 году. Дебит 10 м3/час. Установлен насос «ЭЦВ 8-25-110», потребляемая мощность 11 кВт. Прибор учета поднимаемой воды отсутствует.

Необходимый уровень давления в распределительной водопроводной сети поддерживается с помощью водонапорной башни установленной на отметке 250 метров над уровнем моря, с резервуаром общим объемом хранения воды 25 м3. Уровень воды в резервуаре чистой воды, поддерживается с помощью щита управления запуском глубинного насоса.

Холодная вода из водоносного горизонта подается в резервуар, а оттуда непосредственно поступает в распределительную водопроводную сеть поселка. Высоты водонапорной башни достаточно для поддержания напора на входе в водопроводную распределительную сеть на уровне 12 метров водяного столба. Схематично система централизованного водоснабжения показана на рисунке №4.

В состав системы централизованного водоснабжения п. Березовая Горка Бийского района Алтайского края, входящей в состав МО Первомайский сельсовет, входит:

Источником холодного водоснабжения населенного пункта является одна водозаборная скважина.

• **Буровая скважина п. Березовая Горка** - глубина 146 м. Запущена в эксплуатацию в 1982 году. Дебит 10 м3/час. Установлен насос «ЭЦВ 6-10-80», потребляемая мощность 4 кВт. Прибор учета поднимаемой воды отсутствует. (паспорт отсутствует).

Необходимый уровень давления в распределительной водопроводной сети поддерживается с помощью водонапорной башни установленной на отметке 256 метров над уровнем моря, с резервуаром общим объемом хранения воды 25 м3. Уровень воды в резервуаре чистой воды, поддерживается с помощью щита управления запуском глубинного насоса.

Холодная вода из водоносного горизонта подается в резервуар, а оттуда непосредственно поступает в распределительную водопроводную сеть поселка. Высоты емкости достаточно для поддержания напора на входе в водопроводную распределительную сеть на уровне 12 метров водяного столба. Схематично система централизованного водоснабжения показана на рисунке №5.

В состав системы централизованного водоснабжения п. Ясная Поляна Бийского района Алтайского края, входящей в состав МО Первомайский сельсовет, входит:

Источником холодного водоснабжения населенного пункта является одна водозаборная скважина.

• **Буровая скважина п. Ясная Поляна** - глубина 100 м. Запущена в эксплуатацию в 1982 году. Дебит 10 м3/час. Установлен насос «ЭЦВ 6-10-80», потребляемая мощность 4 кВт. Прибор учета поднимаемой воды отсутствует.

Необходимый уровень давления в распределительной водопроводной сети поддерживается с помощью водонапорной башни установленной на отметке 266 метров над уровнем моря, с резервуаром общим объемом хранения воды 25 м3. Уровень воды в резервуаре чистой воды, поддерживается с помощью щита управления запуском глубинного насоса.

Холодная вода из водоносного горизонта подается в резервуар, а оттуда непосредственно поступает в распределительную водопроводную сеть поселка. Высоты водонапорной башни достаточно для поддержания напора на входе в водопроводную распределительную сеть на уровне 12 метров водяного столба. Схематично система централизованного водоснабжения показана на рисунке №6.

В состав системы централизованного водоснабжения п. Ягодный Бийского района Алтайского края, входящей в состав МО Первомайский сельсовет, входит:

Источником холодного водоснабжения населенного пункта является одна водозаборная скважина.

• **Буровая скважина п. Ягодный** - глубина 100 м. Запущена в эксплуатацию в 1982 году. Дебит 10 м3/час. Установлен насос «ЭЦВ 6-10-80», потребляемая мощность 4 кВт. Прибор учета поднимаемой воды отсутствует.

Необходимый уровень давления в распределительной водопроводной сети поддерживается с помощью водонапорной башни установленной на отметке 244 метров над уровнем моря, с резервуаром общим объемом хранения воды 25 м3. Уровень воды в резервуаре чистой воды, поддерживается с помощью щита управления запуском глубинного насоса.

Схематично система централизованного водоснабжения показана на рисунке №7.

**Рисунок №4 Схема системы централизованного водоснабжения п. Восточный Бийского района Алтайского края.**

**Водозаборная скважина**

**Водонапорная башня**

**V- 25 куб.м**

**Распределительная водопроводная сеть**

**Потребители п. Восточный**

**Рисунок №5 Схема системы централизованного водоснабжения п. Березовая Горка Бийского района Алтайского края.**

**Водозаборная скважина**

**Водонапорная башня**

**V- 25 куб.м**

**Распределительная водопроводная сеть**

**Потребители п. Березовая Горка**

**Рисунок №6 Схема системы централизованного водоснабжения п. Ясная Поляна Бийского района Алтайского края.**

**Водозаборная скважина**

**Водонапорная башня**

**V- 25 куб.м**

**Распределительная водопроводная сеть**

**Потребители п. Ясная Поляна**

**Рисунок №7 Схема системы централизованного водоснабжения п. Ягодный Бийского района Алтайского края.**

**Водозаборная скважина**

**Водонапорная башня**

**V- 25 куб.м**

**Распределительная водопроводная сеть**

**Потребителип. Ягодный**

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 № 1** | контроль уровня воды в резервуаре | **50** | **ВБ** | **26** |
| Станция 2-го подъема ВЗ №1 | контроль уровня воды в резервуаре | **100** | **ЖБ** |  |
| **Водозабор № 2** | контроль уровня воды в резервуаре | **100** | **ВБ** | **38** |
| Станция 2-го подъема ВЗ №2 | контроль уровня воды в резервуаре | **1000** | **ЖБ** |  |
| **Водозабор № 3** | контроль уровня воды в резервуаре | **160** | **ВБ (колона)** | **16** |
| **Итого с. Первомайское** |  | **1410** |  |  |
| **Водозабор п. Восточный** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **БР** | **12** |
| **Водозабор п. Березовая Горка** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **БР** | **12** |
| **Водозабор п. Ясная Поляна** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **БР** | **12** |
| **Водозабор п. Ягодный** | контроль уровня воды в резервуаре | **25** | **БР** | **12** |

**\*ВБ – водонапорная башня.\*\*ЖБ – железобетонный резервуар, \*\*ВЗ – водозабор. \*БР – башня Рожновского**

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** |
| Водозаборы  № 1; № 2;  № 3 | 825 | 1410 | 462 | 162 |
| Водозабор п.  Восточный | 28 | 25 | 63 | 54 |
| Водозабор  п. Березовая Горка | 11 | 25 | 57,8 | 54 |
| Водозабор п. Ясная Поляна | 38 | 25 | 67 | 54 |
| Водозабор  п. Ягодный | 19 | 25 | 60,6 | 54 |

Фактические объемы хранения поднятой холодной воды с . Первомайское Бийского района составляют 305 % 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. Восточный , П. Березовая Горка, п. Ясная Поляна, п. Ягодный Бийского района достаточно только на снабжение потребителей в случае аварии на источнике и не достаточно для противопожарных мероприятий.

Показатель резерва мощности водоснабжения МО Первомайский 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,  **%** |
| ВЗ № 1 | 60 | 35 | - | 97,4 | 19,5 |
| Станция 2-го подъема ВЗ №1 | - | - | 40 |
| ВЗ № 2 | 81 | 48 | - |
| Станция 2-го подъема ВС №2 | - | - | 85 |
| ВС №3» | 85 | 38 | - |
| **ИТОГО с. Первомайское** | **226** | **121** | **125** | **97,4** | **19,5** |
| Водозабор п.  Восточный | **10** | **15,2** | - | **8** | **-12,8** |
| Водозабор  п. Березовая Горка | **10** | **8,3** | - | **6** | **-12,6** |
| Водозабор п. Ясная Поляна | **10** | **8,3** | - | **10** | **-18,6** |
| Водозабор  п. Ягодный | **10** | **8,3** | - | **6** | **-12,3** |

Из приведенных сведений видно, что все эксплуатируемые подземные источники с. Первомайское, 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 водозаборам п. Восточный, п. Березовая Горка, п Ясная Поляна, п. Ягодный видно, что все 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 населенных пунктах. Резерв мощности водоснабжения отсутствует, это свидетельствует о недостатке объема воды в централизованных системах холодного водоснабжения Первомайского сельского совета (в части п. Восточный, п. Березовая Горка, п. Ясная Поляна, п. Ягодный) 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 Первомайского 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 № 1 (с. Первомайское, ул. Целинная,2в) | 25 | ЭЦВ8-25-125 | 100м3 | 161 | 1987 |
| 2 | Скважина № 2 (с. Первомайское, ул. Целинная,2в) | 16 | ЭЦВ8-16-140 | 100м3 | 127 | 1988 |
| 3 | Скважина № 3 (с. Первомайское, ул. Целинная,2в) | 40 | ЭЦВ8-25-150 | 100м3 | 165 | 2018 |
| 4 | Скважина №4 (с. Первомайское, ул. Цветочная,1а) | 25 | ЭЦВ8-25-110 | 500 м3 | 155 | 1997 |
| 5 | Скважина №5 (с. Первомайское, ул. Цветочная,1а) | 40 | ЭЦВ8-40-90 | 500 м3 | 120 | 1992 |
| 6 | Скважина №6 (с. Первомайское, ул. Цветочная,1а) | 16 | ЭЦВ6-16-110 | 500 м3 | 110 | 1993 |
| 7 | Скважина №7 (с. Первомайское, ул. Магистральная, 2а) | 16 | ЭЦВ6-16-140 | 160 м3 | 110 | 1988 |
| 8 | Скважина №8  (с. Первомайское, ул. Магистральная, 2а) | 40 | ЭЦВ8-25-110 | 160 м3 | 160 | 1983 |
| 9 | Скважина №9 (с. Первомайское, ул. Магистральная, 2а) | 10 | ЭЦВ6-10-80 | 160 м3 | 110 | 1986 |
| 10 | Скважина №10 (с. Первомайское, ул. Магистральная, 2а) | 25 | ЭЦВ6-10-80 | 160 м3 | 152 | 1996 |
| 11 | Скважина №11 (с. Первомайское, ул. Магистральная, 2а) | 25 | ЭЦВ8-25-150 | 160 м3 | 131 | 1995 |
| 12 | Буровая скважина п. Восточный, ул. Рабочая,1 | 25 | ЭЦВ8-25-110 | 25 м3 | 125 | 1982 |
| 13 | Буровая скважина п. Березовая Горка, ул. Центральная, 21а | 10 | ЭЦВ6-10-80 | 25 м3 | 146 | 1982 |
| 14 | Буровая скважина п. Ясная Поляна, ул. Школьная,1а | 10 | ЭЦВ6-10-80 | 25 м3 | 120 | 1982 |
| 15 | Буровая скважина п. Ягодный | 10 | ЭЦВ6-10-80 | 25 м3 | 120 | 1982 |

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

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

Для организации контроля качества подаваемой для населения холодной воды, МУП «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 Первомайского 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 Первомайского сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 3. В 2021 году суммарный объем поднятой воды составил 127482 м3, суммарное электропотребление насосных станций составило 353012 кВт ч/год. Удельное энергопотребление на подъем и подачу 1 м 3 питьевой воды составил – 2,7 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** | 4,2 | 3,9 | 3,7 |

***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 Первомайском сельском поселении кольцевые и тупиковые, выполнены из разных материалов: чугун, асбестоцемент, ПВХ, сталь, диаметр труб от 25 до 150 мм. По структуре, большую долю составляют трубы из чугуна -42% от общей протяженности, ПВХ-33%, металл -22%, асбестоцемент 3% . 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** | **Асбестоцемент, м** | **Итого** | **Степень износа,%** |
| **25** |  | 151 |  |  | 151 | 90 |
| **35** |  | 184 |  |  | 184 | 90 |
| **40** | 85 |  | 50 |  | 135 | 90 |
| **50** | 1007 | 288 |  |  | 1295 | 90 |
| **51** |  | 968 |  |  | 968 | 80 |
| **57** |  | 246 |  |  | 246 | 70 |
| **63** | 277 |  |  |  | 277 | 70 |
| **73** | 98 |  |  |  | 98 | 70 |
| **75** | 3418 | 1049 |  |  | 4467 | 70 |
| **76** |  | 451 |  |  | 451 | 70 |
| **89** |  | 4538 |  |  | 4538 | 60 |
| **90** | 1783 |  |  |  | 1783 | 70 |
| **110** | 6949 | 555 | 14644 |  | 22148 | 80 |
| **115** |  |  |  | 1694 | 1694 | 80 |
| **120** |  | 693 |  |  | 693 | 60 |
| **150** | 191 |  | 2844 |  | 3035 | 70 |
|  | 13808 | 9123 | 17538 | 1694 | 42163 |  |

***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 Первомайского 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 Первомайском сельском поселении отсутствует.

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

Территория муниципального образования Первомайского 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 Первомайского 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 Первомайского сельского поселения, наиболее приоритетным является второй. Это объясняется тем, что при первом сценарии развития централизованных систем водоснабжения при реализации Генерального плана Первомайского 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 Первомайского сельского поселения горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды Первомайского сельского поселения представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Баланс водопотребления холодной питьевой воды за 2021 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Объем, тыс. м3*** |
| ***Первомайское с.п.*** | | |
| Поднято воды в сеть | тыс. куб. м. | 127,48 |
| Собственные нужды | тыс. куб. м. | 0,0 |
| Подано воды в сеть | тыс. куб. м. | 127,48 |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 114,08 |
| - население | тыс. куб. м. | 91,98 |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | 19,9 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | 2,2 |
| Потери | тыс. куб. м. | 13,4 |

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 2021 год*** | ***Фактическое потребление в сутки, м3*** |
| ООО «Первомайское ЖКХ» | с. Первомайское | 79,49 тыс. м3/год | 221,1 |
| п. Восточный | 9,22 тыс. м3/год | 25,3 |
|  | п. Ясная Поляна | 13,84 тыс. м3/год | 37,9 |
|  | п. Березовая Горка | 9,22 тыс. м3/год | 25,3 |
|  | п. Ягодный | 2,31 тыс. м3/год | 6,3 |

***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 | 127,48 |
| Собственные нужды | 0,0 |
| Образовательные учреждения (школы) | 2,8 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 3,4 |
| Сельскохозяйственные предприятия | 2,9 |
| Учреждения административные | 1,2 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | 0,0 |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 13,4 |

***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 Первомайское проживают **5897** человек, п. Восточный, п. Ясная Поляна, п. Ягодный, п. Березовая Горка- 377, 408, 196, 161 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 1946 домов, в которых проживают 5671 человек. 226 жителей села получают воду через водоразборные колонки, установленные на улицах населенного пункта. Всего обеспечены централизованным холодным водоснабжением 7039 человек.

Фактическое потребление холодной питьевой воды населением за 2021 год составило 91980,0 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 7546 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 | 127,48 | 127,48 | | | 127,48 | | 127,48 | | | 127,48 | | | | 127,48 | 127,48 | 127,48 | |
| Собственные нужды | 0,00 | 0,00 | | | 0,00 | | 0,00 | | | 0,00 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Подано воды в сеть | 127,48 | 127,48 | | | 127,48 | | 127,48 | | | 127,48 | | | | 127,48 | 127,48 | 127,48 | |
| Потери | 20,01 | 20,01 | | | 20,01 | | 20,01 | | | 20,01 | | | | 20,01 | 20,01 | 20,01 | |
| Реализация услуг, в т.ч. | 107,47 | 107,47 | | | 107,47 | | 107,47 | | | 107,47 | | | | 107,47 | 107,47 | 107,47 | |
| -население | 85,37 | 85,37 | | | 85,37 | | 85,37 | | | 85,37 | | | | 85,37 | 85,37 | 85,37 | |
| -бюджетные организации | 19,9 | 19,9 | | | 19,9 | | 19,9 | | | 19,9 | | | | 19,9 | 19,9 | 19,9 | |
| -прочие потребители | 2,2 | 2,2 | | | 2,2 | | 2,2 | | | 2,2 | | | | 2,2 | 2,2 | 2,2 | |

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

Централизованная система горячего водоснабжения в Первомайском 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*** |
| ***Первомайское с.п.*** | | | | | | |
| Горячая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Питьевая | 147,5 | 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 Первомайское существует одна локальная зона централизованного холодного водоснабжения, в которую вода подается с трех водозаборов. Емкость башен заполняется из одиннадцати водозаборных скважин, на водозаборах №1, №2 – станции второго подъема. МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района поддерживает давление на входе в распределительные сети села на уровне 1,5-2 МПа.

На территории поселков Восточный, Ясная Поляна, Березовая Горка, Ягодный находится по одной локальной зоне централизованного холодного водоснабжения , в которую вода подается с водонапорной башни высотой опоры 10 метров и емкостью 30 м3. Емкость башни заполняется из одной скважины механизированным способом. МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района поддерживает давление на входе в распределительные сети села 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 | 147,5 | 127,48 | 127,48 | 127,48 | 127,48 | 127,48 | 127,48 | 127,48 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Образовательные учреждения (школы) | 12,9  9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 6,43 | 6,43 | 6,43 | 6,43 | 6,43 | 6,43 | 6,43 | 6,43 |
| Прочие предприятия | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Учреждения административные | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| 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 | 13,4 | 13,4 | 13,4 | 13,4 | 13,2 | 13,2 | 13,2 | 13,2 |

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

За 2021 год потери воды составили 10,5 % - 13400 м3/год . При выполнении всех мероприятий по замене водопровода, на расчетный срок потери будут равны 10,35 % от общей реализации воды и будут составлять 13200 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 Первомайском 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 Первомайского 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.

***Таблица 14 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды Первомайского сельского поселения***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование потребителей*** | ***Совр. сост.2019 г.*** | | | ***I этап 2020 год*** | | | ***II этап 2025 год*** | | | ***Расчетный срок 2030 год*** | | |
| ***Среднесуточное водопотребление, м3/тыс. сут*** | ***Максимальносуточное водопотребление, м3/тыс.сут*** | ***Годовое, тыс.м3*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/тыс. сут*** | ***Максимальносуточное водопотребление, м3/тыс.сут*** | ***Годовое, тыс.м3*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/тыс. сут*** | ***Максимальносуточное водопотребление, м3/тыс.сут*** | ***Годовое, тыс.м3*** | ***Среднесуточное водопотребление, м3/тыс. сут*** | ***Максимальносуточное водопотребление, м3/тыс.сут*** | ***Годовое, тыс.м3*** |
| ***Первомайское с.п.*** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Население | 0,315 | 0,470 | 115,3 | 0,33 | 0,490 | 121,5 | 0,38 | 0,510 | 140,5 | 0,38 | 0,510 | 140,5 |
| 2 | Бюджетные организации | 0,054 | 0,078 | 19,9 | 0,054 | 0,078 | 19,9 | 0,054 | 0,078 | 19,9 | 0,054 | 0,0078 | 19,9 |
| 3 | Прочие организации | 0,006 | 0,009 | 2,2 | 0,006 | 0,009 | 2,2 | 0,007 | 0,009 | 2,8 | 0,007 | 0,009 | 2,8 |
| 4 | Собственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Потери | 0,028 | 0,031 | 10,1 | 0,028 | 0,031 | 10,1 | 0,026 | 0,030 | 9,8 | 0,026 | 0,030 | 9,8 |
|  | ***Итого:*** | ***0,404*** | ***0,525*** | ***147,5*** | ***0,421*** | ***0,575*** | ***153,7*** | ***0,474*** | ***0,616*** | ***173,0*** | ***0,474*** | ***0,616*** | ***173,0*** |

***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 Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса. На территории Первомайского сельского поселения горячая и техническая вода отсутствуют.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование технологической зоны*** | ***I этап 2021 год*** | | | | ***II этап 2026 год*** | | | ***Расчетный срок 2029год*** | | | ***Мощность, водозабора, тыс. м3/год*** | ***Резерв (дефицит)*** | ***Требуемая мощность*** | |
| ***Подача***  ***тыс. м³/год*** | ***Реализация***  ***тыс. м³/год*** | | ***Потери***  ***тыс. м³/год*** | ***Подача***  ***тыс. м³/год*** | ***Реализация***  ***тыс. м³/год*** | ***Потери***  ***тыс. м³/год*** | ***Подача***  ***тыс. м³/год*** | ***Реализация***  ***тыс. м³/год*** | ***Потери***  ***тыс. м³/год*** | ***Водозабор, тыс. м³/год*** | ***Очистные, тыс. м³/год*** |
| ***Питьевая вода*** | | | | | | | | | | | | | | |
| с. Первомайское |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| п. Восточный | 160,4 | | 150,5 | 9,9 | 173,0 | 163,2 | 9,8 | 173,0 | 163,2 | 9,8 |  | Резерв 148,781тыс. м³/год |  | - |
| п. Ясная Поляна |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |
| п. Березовая Горка |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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.

В настоящее время объекты водоснабжения в Первомайском сельском поселении находятся в хозяйственном ведении МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

## 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 | с. Первомайское.  Замена водопроводной сети ул. Тогульская,9а | НЦС 14-09-003-02 | км | 0,246 | 522,8 | 2024 |
| 2 | с. Первомайское.  Замена водопроводной сети ул. Тогульская,1 | НЦС 14-09-003-02 | км | 0,221 | 512,05 | 2024 |
| 3 | с. Первомайское.  Замена водопроводной сети ул. Демидова,3 | НЦС 14-09-003-02 | км | 0,153 | 555,2 | 2026 |
| 4 | с. Первомайское.  Замена водопроводной сети ул. Короткая,1 | НЦС 14-09-003-02 | км | 0,314 | 871,1 | 2022-2023 |
|  | Итого |  |  | 0,934 | 2461,15 |  |

***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 Первомайского 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 934 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 934 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 райна.

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 Первомайском 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 Первомайского 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 Первомайского 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 Первомайского 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

2461,15 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 | 934 | 100 |  | 2461,15 |
| ***Итого:*** |  |  |  |  |  |

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

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 16):

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 |

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

2461,15 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.

***2. ВОДООТВЕДЕНИЕ***

***2.1СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ***

***2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Первомайского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны***

Разработка проекта схемы водоотведения является логическим продолжением основного градостроительного документа – генерального плана в части инженерного обеспечения территорий.

В составе системы водоотведения хозяйственно-бытовых вод предполагаются решения по повышению эффективности водоотведения поселения, рационального распределения нагрузок, разрабатываются мероприятия по повышению надежности системы водоотведения, реконструкции канализационных сетей, а также решается вопрос о водоотведении перспективной застройки, определяются условия организации централизованного водоотведения.

На основании п.8 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», актуализация схемы водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

1. ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоотведения ;
2. проведение технического обследования централизованных систем водоотведения в период действия схемы водоотведения;

Водоотведение осуществляется от жилых домов, объектов социального значения и коммерческих организаций . Система очистки, сбора и отведения сточных вод включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенными на них канализационными насосными станциями (КНС). Хозяйственно- бытовые сточные воды самотечно-напорной системой канализационной сети подаются на поля фильтрации. В систему водоотведения входят.

Общая доля охвата услугой на территории с. Первомайское составляет -20%. Общая протяженность сетей составляет 3,64 км.

В систему водоотведения входят две насосные станции (КНС №1, КНС№2)

**Канализационная насосная станция №1**

Расположена ул. Октябрьская,40, с. Первомайское, Бийский район, Алтайский край, построена в 1974году.

Таблица 2.1.1.1. Характеристика оборудования КНС №1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производительность,  м3/час | Марка оборудования | Кол-во,  шт. | Мощность | Энергоэффективность | | Площадь, кв. м |
| кВт/сут. | кВт/год |
| 160 | СД 160/10 | 1 | 10 | 75,6 | 27594 |  |
| 250 | СМ 250/20 | 1 | 25 | 189 | 68985 |  |
| резерв | НФ | 1 | 55 |  |  |  |

**Канализационная насосная станция №2**

Расположена ул. Школьная,9 Бийский район, Алтайский край, построена в 1973 году.

Таблица 2.1.1.2. Характеристика оборудования КНС №2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производительность,  м3/час | Марка оборудования | Кол-во,  шт. | Мощность | Энергоэффективность | | Площадь, кв. м |
| кВт/сут. | кВт/год |
| 160 | СД 160/10 | 1 | 10 | 153,6 | 56064 |  |
| резерв | СД 160/10 | 1 | 10 |  |  |  |

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

Канализационные очистные сооружения (КОС) с. Первомайское Бийского района Алтайского края являются объектом обслуживания МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

В состав канализационных очистных сооружений входят:

**Сооружения механической очистки:**

- цех решеток: оборудован решетками с прозорами 7\*7 см. (решетки изготовлены самостоятельно),

- переливные колодцы оборудованные отстойниками на протяжении всей канализационной сети,

- уловители металлические типа «кошка», изготовленные самостоятельно,

-насосы

**Сооружения обработки осадка:**

- иловые площадки

**Технологическая схема очистки**

1. КНС №2 расположена на стадионе в с. Первомайское Бийского района Алтайского края по ул. Спортивная, принимает нечистоты по самотечному коллектору (чугун Д 110мм) от многоквартирных жилых домов и юридических лиц территориально расположенных по ул. Спортивная, ул. Мира.
2. От КНС №2 посредствам фекальных насосов нечистоты поступают по коллектору высокого давления (чугун Д159 мм) в КНС №1 расположенную по ул. Октябрьская в с. Первомайское Бийского района Алтайского края. По самотечному коллектору (чугун Д 159 мм) в КНС №1 также поступают нечистоты от юридических и физических лиц.
3. От КНС №1 через фекальные насосы, нечистоты поступают на поля фильтрации по коллектору высокого давления (чугун Д 175 мм)

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

В централизованной системе водоотведения с. Первомайское Бийского района Алтайского края существует одна технологическая зона обслуживания канализационных станций так как цикл сброса нечистот с обоих КНС- замкнут. Данная зона технологического обслуживания находится на балансе МУП «Первомайское ЖКХ» Бийского района.

Остальное население данного муниципального образования пользуются выгребными ямами.

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

Отсутствует.

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

Отсутствует.

***2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости***

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

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее экономичным решением при реконструкции и модернизации канализационных сетей является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Важным звеном в системе водоотведения сельского поселения является канализационная насосная станция. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с надежностью энергоснабжения. Это может быть обеспечено путем внедрения системы автоматизации насосной станции.

Система автоматизации канализационных станций включает:

- установку резервных источников питания (дизель-генераторов);

- установку устройств быстродействующего автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);

- установку современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

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

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

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в Первомайском сельском поселении отсутствуют. Сточные воды вывозятся специальным автотранспортом в специально отведенные места.

Отсутствие канализационной сети в муниципальном образовании, создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

Так же существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

***2.1.8 Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения***

Отсутсвует.

***2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования***

Отсутствует.

***2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ***

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Объем, тыс. м3*** |
| ***МО Первомайский с/совет*** | | |
| Передано сточных вод в сеть | тыс. куб. м. | 27,6 |
| Собственные нужды | тыс. куб. м. | 0,0 |
| Подано сточных вод в сеть | тыс. куб. м. | 27,6 |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 27,6 |
| - население | тыс. куб. м. | 16,3 |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | 10,39 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | 0,91 |
| Потери | тыс. куб. м. | 0 |

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

Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствует.

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

Приборы учета принимаемых сточных вод отсутствуют.

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

Таблица 23 – Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за последние 10 лет

|  |  |
| --- | --- |
| ***Год*** | ***Объем отведенных и очищенных***  ***сточных вод, м3*** |
| 2007 | 27,6 |
| 2008 | 27,6 |
| 2009 | 27,6 |
| 2010 | 27,6 |
| 2011 | 27,6 |
| 2012 | 27,6 |
| 2013 | 27,6 |
| 2014 | 27,6 |
| 2015 | 27,6 |
| 2016 | 27,6 |

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

Отсутствуют.

***2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД***

***2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения***

Таблица 19 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения*** | | | |
| ***Существующее*** | | ***Планируемое*** | |
| ***тыс. м3/год*** | ***тыс. м3/сут*** | ***тыс. м3/год*** | ***тыс. м3/сут*** |
| ***Первомайское с.п.*** | | | |
| 27,6 | 0,0756 | 27,6 | 0,0756 |

***2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)***

Отсутствует.

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

На расчетный срок в Первомайском сельском поселении не планируется реконструкция централизованного водоотведения.

***2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения***

Отсутствуют.

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

В настоящее время очистные сооружения в Первомайском сельском поселении отсутствуют.

***2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ***

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

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

В связи с отсутствием финансирования в Первомайском сельском поселении реконструкция централизованного водоотведения не планируется.

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

Перечень мероприятий по реализации схемы водоотведения отсутствует.

***2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

Технические обоснования отсутствуют.

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

***Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:***

В Первомайском сельском поселении не планируется строительство системы водоотведения.

***Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:***

Реконструируемые объекты отсутствуют.

***Сведения об объектах, планируемых к реконструкции.***

Объекты, планируемые к реконструкции, отсутствуют.

***Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.***

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

В Первомайском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения.

***2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения, расположение намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их*** ***обоснование***

В Первомайском сельском поселении не планируется строительство канализационных коллекторов.

***2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения***

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СП- 31.13333.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 84 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительной власти или определяются проектом водоотведения на территории сельского поселения.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

***2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения***

Централизованная система водоотведения в Первомайском сельском поселении отсутствует.

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

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

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

***2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод***

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующих смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;

- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов в Первомайском сельском поселении.

## Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

## При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

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

В Первомайском сельском поселении капитальные вложения в строительство системы водоотведения не предусмотрены, в связи с отсутствием финансирования.

***2.7 ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ***

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 20):

Таблица 20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование показателя*** | ***Ед. изм.*** | ***2015 (факт)*** | ***2017*** | ***2017*** | ***2018*** | ***2019*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022-2026*** | ***2027-2037*** |
| ***1.*** | ***Показатели энергетической эффективности*** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | (кВт\*ч/ куб.м). | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ***2.*** | ***Показатели надежности и бесперебойности водоотведения:*** | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | (ед./ км). | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***3.*** | ***Непрерывность водоотведения*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Непрерывность водоотведения | час/сут |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* + 1. ***Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшения качества очистки сточных вод***

Мероприятия в сфере развития централизованного водоотведения отсутствуют.

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

Иные показатели отсутствуют.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.