******

**УТВЕРЖДЕНА: *Постановлением администрации***

***Малошелковскогосельского сельсовета***

***Егорьевского района***

***Алтайского края***

от 31.08.2018 № 22

м.п.

***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ***

***МАЛОШЕЛКОВНИКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ***

***ЕГОРЬЕВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ***

***НА ПЕРИОД 20 ЛЕТ (ДО 2037 Г.)***

***С ВЫДЕЛЕНИЕМ ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ СТРОИТЕЛЬСТВА - 10 ЛЕТ***

***С 2017Г. до 2027Г.***

***И НА ПЕРСПЕКТИВУ ДО 2037 ГОДА***

***РАЗРАБОТАНО:***

***ИП МИЛЕНИНА В. А.***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

м.п.

**2017г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***ВВЕДЕНИЕ*** | ***7*** |
| ***ПАСПОРТ СХЕМЫ*** | ***9*** |
| ***1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ*** | ***12*** |
| ***1.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***12*** |
| 1.1.1Система и структура водоснабжения и деление территории на эксплуатационные зоны | ***12*** |
| 1.1.2Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения | ***13*** |
| 1.1.3Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения | ***13*** |
| 1.1.4 Результаты технического обследования централизованных  систем водоснабжения | ***14*** |
| 1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов | ***19*** |
| 1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов | ***20*** |
| ***1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***20*** |
| 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | ***20*** |
| 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения | ***20*** |
| ***1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ*** | ***22*** |
| 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 | ***22*** |
| 1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения | ***23*** |
| 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 | ***23*** |
| 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 | ***24*** |
| 1.3.5 Существующие системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета | ***24*** |
| 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения | ***25*** |
| 1.3.7  Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения. | ***25*** |
| 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы | ***28*** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) | ***28*** |
| 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам | ***28*** |
| 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 | ***29*** |
| 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке | ***30*** |
| 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов | ***30*** |
| 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. | ***33*** |
| 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | ***35*** |
| ***1.4.ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ИМОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***36*** |
| 1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам | ***36*** |
| 1.4.2Технические 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 | ***37*** |
| 1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения | ***37*** |
| 1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение | ***38*** |
| 1.4.5Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду | ***39*** |
| 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения | ***39*** |
| 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен | ***40*** |
| 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения | ***40*** |
| 1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения | ***40*** |
| ***1.5ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***40*** |
| 1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод | ***40*** |
| 1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке | ***41*** |
| ***1.6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***43*** |
| ***1.7 ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***46*** |
| 1.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды | ***49*** |
| 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. | ***49*** |
| ***1.8ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ*** | ***49*** |
| ***2. ВОДООТВЕДЕНИЕ*** | ***50*** |
| ***2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ*** | ***50*** |
| 2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны | ***50*** |
| 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 | ***50*** |
| 2.1.3Технологические зоны водоотведения, зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения | ***51*** |
| 2.1.4Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | ***51*** |
| 2.1.5Состояние 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 | ***51*** |
| 2.1.6Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | ***52*** |
| 2.1.7Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | ***53*** |
| 2.1.8Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения | ***53*** |
| 2.1.9Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения | ***53*** |
| ***2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***54*** |
| 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения | ***54*** |
| 2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения | ***54*** |
| 2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов | ***54*** |
| 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 | ***55*** |
| 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 | ***55*** |
| ***2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД*** | ***56*** |
| 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | ***56*** |
| 2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения | ***56*** |
| 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 | ***56*** |
| 2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения | ***56*** |
| 2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | ***57*** |
| ***2.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***58*** |
| 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения | ***58*** |
| 2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий | ***58*** |
| 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения | ***58*** |
| 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | ***58*** |
| 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение | ***59*** |
| 2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование | ***59*** |
| 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения | ***59*** |
| 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения | ***60*** |
| ***2.5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***61*** |
| 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 | ***61*** |
| 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод | ***61*** |
| ***2.6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***63*** |
| ***2.7 ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ*** | ***64*** |
| 2.7.1Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод | ***65*** |
| 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 | ***65*** |
| ***2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ*** | ***65*** |

***ВВЕДЕНИЕ***

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2017по2037 гг. муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края разработана на основании следующих документов:

- техническое задание, утвержденное главой Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края;

- генеральный план муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского 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 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

- Градостроительный кодекс Алтайского края.

- 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».

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 Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения –замена разводящих водопроводных сетей;

– в системе водоотведения –отсутствуют.

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 средств федерального, краевого и местного бюджетов.

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

**ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на 2017 – 2037 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Администрация Малошелковниковского сельсовета Егорьевскогорайона Алтайского края.

**Местонахождение проекта:** Россия, Алтайский край, Егорьевский район,с. Малая Шелковка, ул. Мира, 32.

**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 территорииРоссийской Федерации»;

- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходовв 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 2017 г. до 2037 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 2017 по 2037 годы.

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования схемы составляет 18396,0 тыс. руб., в том числе:

18396,0тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

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

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств краевого и местного бюджетов и внебюджетных средств.

**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 Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на период до 2037 года с выделением первой очереди строительства 10 лет

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет глава Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края.

***Введение***

Муниципальное образование Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края входит в состав Егорьевского района Алтайского края. Он удален от краевого центра – города Барнаула - на 320 км. На севере сельсовет граничит с Кругло-Семенцовским сельсоветом (административный центр с. Кругло-Семенцы), на северо-востоке с Шубинским сельсоветом (административный центр с. Шубинка). На западе соприкасается с границей Угловского района (районный центр с. Угловское) и на юге – с Рубцовском районом (районный центр г. Рубцовск).

На территории муниципального образования расположены два населённых пункта: село Малая Шелковка, которое является центром сельского поселения, и посёлок Долино. Село Малая Шелковка образовалось в 1882 во время активного заселения территории Егорьевского района в 80-е годы XIX века после освобождения крестьян в 1861 г. от крепостной зависимости.

Население сельсовета составляет 926 человек (на 01.01.2010 г.). В с. Малая Шелковка проживает 866 человек и в п. Долино – 60 человек.

***Климат***

По агроклиматическому районированию Алтайского края территория сельсовета относится к теплому, засушливому агроклиматическому подрайону.

Характерной особенностью климата является его резкоконтинентальность с коротким, но теплым летом и холодной зимой с устойчивым маломощным снежным покровом.

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края наблюдаются высокие летние и низкие зимние температуры, поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкая смена температуры в течение суток, недостаточное количество осадков, пыльные бури и суховеи летом, промерзание почвы зимой. Все это не благоприятствует интенсивному развитию растениеводства на территории района.

Распределение снежного покрова неравномерно. Его высота достигает максимума 26 см в марте. В распределении снежного покрова большое влияние оказывает ветер, его среднегодовая скорость составляет 5 м/сек. Максимальные значения скорости ветра: весной – 58,3-69,4км/ч, летом – 58,3-69,4км/ч, осенью – 58,3-69,4км/ч и зимой – 58,3-69,4км/ч. Господствуют ветры юго-западного направления.

Средняя годовая температура воздуха +2°С, абсолютная минимальная – -49°С, абсолютная максимальная + 41°С. Весной колеблется от +36 до -42°С, летом – от +41 до -1°С, осенью от +35 до -45°С и зимой – от +7 до -49°С. Среднегодовое количество осадков составляет 330 мм при максимуме весной – 71мм, летом – 121мм, осенью – 91мм и зимой – 52мм. Распределение снежного покрова неравномерно. Его высота достигает максимума 26 см в марте.

Продолжительность отопительного периода не превышает 220 дней. Средняя глубина промерзания грунтов 1,3 м. Относительная влажность – 50%.

***Гидрография***

Гидрографическая сеть в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края развита очень слабо. Рек на его территории нет, ручьи протекают по днищам логов, а летом полностью пересыхают. По логам и балкам происходит сток талых и ливневых вод. Самой крупной водной артерией является магистральный канал Алейской оросительной системы, подающий воду на поля в юго-восточной части сельсовета.

Грунтовые воды в понижениях находятся на глубине 1-1,5 м., на положительных формах рельефа глубина залегания достигает 10-15 м. Они имеют спорадическое распространение в нижне-среднечетвертичных отложениях. На территории Барнаульской ложбины древнего стока подземные воды располагаются преимущественно в горизонте средне-верхнечетвертичных отложений (касмалинская и карасукская свиты). Источником водоснабжения служат шахтные и буровые колодцы. Во многих из них вода жесткая и имеет солоноватый привкус. Природный химический солевой состав подземных вод в сельсовете гидрокарбонатный кальциевый, характеризуется высокой минерализацией (сухой остаток 1100-1800 мг/л, хлориды 300-400 мг/л, сульфаты 400-700 мг/л, жесткость 9-15 мг/л). В связи с этим регистрируется повышенная заболеваемость среди населения мочекаменной болезнью.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод в сельсовете отсутствуют.

***1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ***

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

* + 1. ***Система и структура водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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.

Водоснабжение муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края осуществляется из подземных артезианских источников. Обеспечение потребителей водой осуществляется через сеть хозяйственно-питьевых водопроводов. Всего на территории сельского поселения расположены 3 артезианские скважины. Добыча воды на всех водозаборах производится с помощью скважинных погружных насосов.

Артезианские скважины и сети водопровода обслуживает МУП «Тепло».

Водопроводные сооружения и магистрали строились в конце 80-х начале 90-х годов. Материал труб, проложенных по основным улицам в основном чугун.

Общая протяженность водопроводной сети 8920,0 метров.

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

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 07.12.2011 №416-ФЗ «Оводоснабжении и водоотведении»:

Нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в томчисле индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей водыосуществляется абонентом самостоятельно;

Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения иустройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Нецентрализованные источники водоснабжения это отдельно стоящие одиночные низкодебетные артезианские скважины, шахтные и буровые колодцы на территориях на которых расположены жилые дома частного сектора, садоводческие объединения.

На территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствуют территории неохваченные централизованным водоснабжением.

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

В соответствии с определением, данным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

технологическая зонаводоснабжения - 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 расчетнымрасходом воды.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ«О водоснабжении и водоотведении»:

Централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанныхмежду собой инженерных сооружений, предназначенных длягорячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далееоткрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячейводы из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

Централизованная система холодного водоснабжения – комплекстехнологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

В соответствии с существующим положением, в системе водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края сложились следующие технологические зоны централизованного водоснабжения:

В технологической зоне централизованного водоснабжения муниципальное унитарное предприятие Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края«Тепло» осуществляется питьевое, хозяйственно-бытовое обеспечение водой населения, проживающих в многоквартирных домах, общественных зданий и иных объектов на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края. В указанной зоне для водоснабжения абонентов организованы триводозабора, триводонапорныебашни с резервуаром емкостью 25 м3,15м3, и 10 м3, водопроводные сети.

***1.1.4 Результаты технического обследования централизованных***

***систем водоснабжения***

***А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.***

На сегодняшний день водозабор осуществляется от двух артезианских скважин расположенных в селе Малая Шелковка и одной скважиной расположенной в п. Долино.

Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого, пояса. Размеры зоны санитарной охраны (ЗСО) 1 пояса составляет 50 м. Зоны санитарной охраны первого пояса огороженызабором, благоустроены и озеленены. Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Артезианская скважина №1 (с. Малая Шелковка) имеет общую глубину 110 м. Динамический уровень – 68 м, дебит скважины составляет 16 м3/ч.

Геологический разрез района скважины составлен песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста, песчано-глинистыми отложениями юрского периода, известково-мергелистыми отложениями верхнего карбона. Водоносный горизонт представлен известнякамиверхнего карбона.

Конструкция скважины представляет собой: колонну диаметром 304,8 мм в интервале от 0 до 41,4м и фильтровая колонна диаметром 200мм в интервале от 74м до 110м.

Скважина и электронасосный агрегат расположены в наземном павильоне. Для подъемаводы в скважине установлен погружной электронасосный агрегат типа ЭЦВ 6-16-110.

Состав ихарактеристики насосного оборудования представлены в таблице 1.

Рабочая часть скважиныпредставляет собой фильтровую колонну диаметром 219 мм и протяженностью 32,6 м.

Вывод по результатам технического обследования ВЗУ в селеМалая Шелковка со скважинами №1, находящихся в эксплуатационной зоне водоснабжения МУП «Тепло»:

а) Паспорта на скважины – имеются.

б) Состояние скважин – удовлетворительное. Герметизация обсадных колонн не нарушена,

свищей и разрывов нет. Скважины пригодны для использования в гидрогеологических целях.

в) Срок эксплуатации скважин превышает нормативный срок эксплуатации. Имеется контрольно-измерительные приборы для контроля давления и водозаборные краны для отбора проб.

г) Водозабор осуществляется в пределах установленных норм.

д) Зона санитарной охраны ВЗУ организованы в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02

«Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевогоназначения». Несанкционированный доступ на территорию ВЗУ посторонних лиц и животных невозможен.

Артезианская скважина №2(с. Малая Шелковка) имеет общую глубину 105м от поверхности земли. Год бурения скважины - 1982г. Дебит скважины составляет 16 м3/ч.

Конструкция скважины представляет собой колонну диаметром 254 мм в интервале от 0 до68м. Фильтровая колонна отсутствует.

Скважина и электронасосный агрегат расположены в наземном павильоне. Для подъемаводы в скважине установлен погружной электронасосный агрегат типа ЭЦВ 10-63-150. Состав ихарактеристика насосного оборудования представлены в таблице 1.1.

Вывод по результатам технического обследования ВЗУ в селеМалая Шелковка со скважинами №2, находящихся в эксплуатационной зоне водоснабжения МУП «Тепло»:

а) Паспорта на скважины – имеются.

б) Состояние скважин – удовлетворительное. Герметизация обсадных колонн не нарушена,

свищей и разрывов нет. Скважины пригодны для использования в гидрогеологических целях.

в) Срок эксплуатации скважин превышает нормативный срок эксплуатации. Имеется контрольно-измерительные приборы для контроля давления и водозаборные краны для отбора проб.

г) Водозабор осуществляется в пределах установленных норм.

д) Зона санитарной охраны ВЗУ организованы в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02

«Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевогоназначения». Несанкционированный доступ на территорию ВЗУ посторонних лиц и животных невозможен.

Артезианская скважина №1(п. Долино) имеет общую глубину 100 м от поверхности земли. Год бурения скважины - 1984г. Дебит скважины составляет 16 м3/ч.

Таблица 1 – 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. Малая Шелковка) | 16 | ЭЦВ6-16-110 | BPV = 25 м3 | 110 | 1999 |
| 2 | Скважина №2 (с. Малая Шелковка) | 16 | ЭЦВ6-16-110 | BPV = 15 м3 | 105 | 1982 |
| 3 | Скважина №1 (п. Долино) | 16 | ЭЦВ6-16-80 | BPV = 10 м3 | 100 | 1984 |

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

На территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

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 2 – 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 |  |  |

***В) 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края выполняют следующие задачи:

- 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представления в таблице 3. Для создания запаса воды в селе установлены две водонапорные башни. В 2016 году суммарный объем поднятой воды составил 19400,0 м 3.

Таблица 3 – Характеристика насосного оборудования

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование насосной станции*** | ***Насос*** | ***Ко-во*** | ***Производительность, м3/час*** | ***Режим работы, ч*** | ***Расход эл. энергии Вт/ч (год)*** |
| с. Малая Шелковка | ЭЦВ6-16-110 | 1 | 16 | 24 | - |
| ЭЦВ6-16-110 | 1 | 16 | 24 | - |
| п. Долино | ЭЦВ 6-16-80 | 1 | 16 | 24 | - |

***Г) 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края кольцевые и тупиковые, выполнены из материалов: чугун, диаметр труб от 50 до 150 мм.

Опыт эксплуатации и анализ зарубежных и отечественных исследований в области оценкинадежности и планирования восстановления трубопроводных коммуникаций показали, что подход, заключающийся в проведении ремонтно-восстановительных работ или реконструкции трубтолько там, где произошла авария, приводит к застою в области реконструкции сетей. Необходима обоснованная стратегия планирования их восстановления, основанная на технико-экономическом анализе состояния водопроводной сети, оценке и прогнозе показателей надежности и экологической безопасности трубопроводов.

Таблица 4 – Характеристика водопроводной сети

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Населенный пункт*** | ***Протяженность, м*** | ***Материал труб*** | ***Степень износа, %*** |
| 1. С. Малая Шелковка | 7200,0 | чугун | 60 % |
| 1. П. Долино | 1720,0 | чугун | 60% |
| **Итого:** | **8920,0** |  |  |

***Д) Существующие технические и технологические проблемы, возникающих 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 прекращение подачи водыпри 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.

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

***Е) Централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.***

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

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

Территория муниципального образования Малошелковниковский сельсовет 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 объектамицентрализованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов***

Все объекты водоснабжения находятся в собственности муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края. Муниципальное унитарное предприятие Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края «Тепло» владеет объектами централизованной системы водоснабжения на праве аренды, с договорами сроком на 1 год.

## 1.2НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на период до 2037 года являются:

- обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасностии безвредности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;

-внедрение энергосберегающих технологий;

-повышения надежности системы водоснабжения;

-улучшение экологической ситуации.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края являются:

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

-удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектовкапитального строительства;

-постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательногопланирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий,

проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в схеме водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, являются:

-реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

-техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

-повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

-обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

-улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013), «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

-показатели качества воды;

-показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

-показатели очистки сточных вод;

-показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды(тепловой энергии в составе горячей воды);

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

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

-показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

-показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

-показатели качества обслуживания абонентов;

-показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерьводы (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

-соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

***1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

Сценарии развития населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, определены исходя из приростов численности населения и приростов площадей строительных фондов на территориях населенных пунктов.

Данные по численности населения и по перспективной жилой застройке муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на расчётный период до 2031 г. приведены в соответствии с Генеральным планом муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края и представлены в таблице 5

**Таблица 5 -** Данные по численности населения и приросты площадей строительных фондов на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Период реализации** | **Наименование объекта** | **Строительство**  **/реконструкция** | **Ед.изм** | **Площадь**  **застройки** | **Численность**  **населения,**  **чел** |
| **село Малая Шелковка** | | | | | |
|  | **Жилая зона:** |  |  |  |  |
| 2017-2031г. (в соответствии с  Генеральным планом поселения) | застройка |  | тыс. м2 |  |  |
| Объекты культурно-бытового и  коммунального обслуживания: |  |  |  |  |
| детское дошкольное учреждение | строительство | мест |  | 45 |
| общеобразовательная школа | реконструкция | мест |  | 100 |
| ФАП | строительство | посещений/смена |  | 1 |

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края подразумевается один сценарий развития централизованной системыводоснабжения, включающий в себя:

-строительство и реконструкция водозаборных узлов и сооружений на них;

- реконструкцию и модернизацию существующих водопроводных сетей и сооружений.

***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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края представлен в таблице 6.

Таблица 6– Баланс водопотребления холодной питьевой воды за 2016 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Наименование показателей*** | ***Ед. изм.*** | ***Объем, тыс. м3*** |
| ***с. Малая Шелковка*** | | |
| Поднято воды в сеть | тыс. куб. м. | 19900,0 |
| Собственные нужды | тыс. куб. м. | 500,0 |
| Подано воды в сеть | тыс. куб. м. | 19900,0 |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | 19400,0 |
| - население | тыс. куб. м. | 16800,0 |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | 2100,0 |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | - |
| Потери | тыс. куб. м. | 500,0 |
| п. Долино | | |
| Поднято воды в сеть | тыс. куб. м. | - |
| Собственные нужды | тыс. куб. м. | - |
| Подано воды в сеть | тыс. куб. м. | - |
| Реализация услуг, в т.ч. | тыс. куб. м. | - |
| - население | тыс. куб. м. | - |
| - бюджетные организации | тыс. куб. м. | - |
| - прочие потребители | тыс. куб. м. | - |
| Потери | тыс. куб. м. | - |

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 7.

Таблица7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование технологической зоны*** | ***Наименование населенного пункта*** | ***Фактическое потребление за 2016 год*** | ***Фактическое потребление в сутки, м3*** |
| МУП«Тепло» | с. Малая Шелковка | 19,4 тыс. м3/год | 53,151 |
| п. Долино | - | - |

***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*** ***муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.***

Таблица 8 – Структура водопотребления по группам потребителей

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование*** | ***Существующее (фактическое) водопотребление, тыс. м3/год*** |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 16,8 |
| Собственные нужды | 0,5 |
| Образовательные учреждения (школа) | 1,0 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 1,0 |
| Сельскохозяйственные предприятия | - |
| Учреждения административные | 0,1 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | - |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 0,5 |

***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***

Фактическое потребление холодной питьевой воды населением за 2016 год составило 16800,0 м3/год.   
Таблица 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| ***N п/п*** | ***Показатель*** | ***Значение*** | |
| ***л/сутки на человека,*** | ***м3/месяц на человека*** |
| ***1*** | Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление, | 86,0 | 2,59 |
|  | в том числе: |  |  |
| ***1.1*** | Холодной воды | 86,0 | 2,59 |
| ***1.2*** | Горячей воды | 0,00 | 0,00 |

Согласно приказа РЭК– Управление Алтайского края по Государственному регулированию цен и тарифов от 19 ноября 2014 года № 118 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на территории Алтайского края (при отсутствии приборов учета) установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению – 2,22 м3 за человека в месяц.

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

Приборы коммерческого учета на водозаборах и водопроводных сетях систем централизованного водоснабжения населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствуют.

На водозаборах осуществляется технологический учет поднимаемой из скважин воды. Водозаборы частично оборудованы расходомерами и манометрами.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и оповышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» населением должна производиться установка индивидуальныхприборов учета, как в жилых домах частного сектора, так и в многоквартирных домах.

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края контроль водопотребления осуществляется путем снятия показаний синдивидуальных приборов учета (ИПУ), установленных как у физических лиц, так и юридическихлиц. Многоквартирные дома оборудованы общедомовыми приборами учета (ОДПУ), что позволяет более точно вести учет водопотребления. Возникающая разница между объемами по ОДПУи суммой ИПУ начисляется абонентам. Юридические лица устанавливают приборы учета, как правило, на границе эксплуатационной ответственности, что также позволяет вести более точныйучет расхода воды.

Доля абонентов, абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборамучета, приведена в таблице 10.

**Таблица 10 -** Оснащенность населения приборами учета расхода воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Водоснабжающая организация** | **Кол-во абонентов, оснащенных приборами учета расходаводы** | **% от получающих услугу централизованного водоснабжения** |
| 1 | МУП «Тепло» | 65 (дворов) | - |

По информации, полученной от организаций, осуществляющих деятельность по холодному и горячему водоснабжению на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края и администрации Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края планы по установке коммерческих приборов учета - не составлялись.

***1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

В состав системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края входят технологически связанные между собой: водозаборные сооружения, транспортирующие воду трубопроводы.

Систему водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края образуют производственные мощности объектов:

-в селе Малая Шелковка – эксплуатирует МУП «Тепло»;

-в поселке Долино - эксплуатирует МУП «Тепло»;

Характеристики водозаборных сооружений расположенных на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края - дебит скважин, тип (модель) установленных на скважинах, по состоянию на момент технического обследования систем водоснабжения поселения, погружных насосов и производительность насосов представлены в таблице 11.

**Таблица 11 –**Характеристики водозаборных сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **населенного пункта(территории)** | **Номер скважины** | **Дебит скважины, м3/ч** | **Тип (модель)**  **насоса** | **Производительность**  **насоса, м3/ч** |
| 1 | с.МалаяШелковка | №1 | 16,0 | ЭЦВ 6-16-110 | 16,0 |
| №2 | 16,0 | ЭЦВ 6-16-110 | 16,0 |
| 2 | п. Долино | №1 | 16,0 | ЭЦВ 6-16-80 | 16,0 |

Данные по дебиту скважин и часовому расходу воды, поднятой из недр и образованный резерв/дефицит водозаборных сооружений за 2016г. по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края показаны в таблице 12.

**Таблица 12–** Резерв/дефицит водозаборных сооружений за 2016г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование населенного пункта (территории)** | **Дебит скважин, м3/ч** | **Поднято воды, м3/ч** | **Резерв/дефицит,**  **м3/ч** |
| 1 | с.МалаяШелковка | 32 | 2,27 | 29,73 |
| 2 | п. Долино | 16 | - | - |

Анализ диаметров систем транспортировки воды, проложенных от ВЗУ до потребителей в населенных пунктах муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края показал, что по состоянию на 2016г., базовый год схемы водоснабжения, диаметры трубопроводов обеспечивают пропуск необходимогоколичества воды с необходимым напором, обеспечивая качественное водоснабжения в любой точке населенного пункта.

Общий вывод по системе водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края: производственные мощности системы водоснабжения населенных пунктов в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края по состоянию на 2016г., базовый год схемы водоснабжения имеют достаточный резерв для развития.

***1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития*** ***муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

Централизованное водоснабжение муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края в настоящий период и в течение расчетного срока (до 2037г.) предназначается для удовлетворения:

-хозяйственно – питьевых нужд населения, коммунальных и общественных учреждений, рекреационных объектов;

-хозяйственно – питьевых и производственных нужд промышленных предприятий;

-полива зеленых насаждений (газонов, скверов) улиц и площадей;

-противопожарных нужд населенных пунктов, предприятий и рекреационных объектов.

Прогнозные балансы потребления питьевой и горячей воды по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края до 2037 г., рассчитаны с учетом свода правил СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», сводом правил СП30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий», Федеральнымзаконом от 22.06.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», исходя из текущего объема потребления воды и его динамики, с учетом принятого сценария

развития поселения и системы водоснабжения (увеличение численности населения).

Нормы хозяйственно – питьевого водопотребления на 1 жителя принимаются в соответствии со сводом правил СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* и СП30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85\*, исходя из усредненных норм, принимаемых на одного жителя в сутки (1 учащегося и 1 преподавателя в смену, 1 больной в смену, 1 ребенок, % вместимости бассейна в сутки):

- централизованным горячим водоснабжением с ваннами длиной более 1500 - 1700 мм – 250 л/сут.;

-для застройки зданий высотой св. 12 этажей с централизованным горячим водоснабжением и повышенными требованиями к их благоустройству - 360 л/сут.;

-общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах – 10 л/сут.;

-поликлиники и амбулатории – 13 л/сут.;

-детские сады со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами – 75 л/сут.;

-плавательные бассейны – 10 л/сут.

-расход воды на поливку в расчете на одного жителя – 70 л/сут.;

- расчетные расходы воды принимаются с учетом коэффициента суточной неравномерностиводопотребления равного 1,3.

-Расход воды на нужды промышленности приняты по данным организаций, занятых в сфере водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края .

Расход воды на наружное пожаротушение принимается в соответствии со СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с изменением №1) (п. 5.1, табл.1) – 35 л/с из расчета возникновения двух пожаров.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа с пополнением противопожарного запаса за24 часа.табл. 1) принимается равным 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с на одну струю).

Расход воды на пополнение пожарного запаса составит: (5+35)×3600×2×3/1000 = 864 м3

Исходя, из вышеуказанного перспективные балансы потребления питьевой и горячей воды по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на расчетный срок схемы водоснабжения рассчитаны по предоставленным ресурсоснабжающими организациями данным, с учетом информации о многоквартирных домах и планируемых приростов численности населения и допущений, указанных в пункте 2.2 настоящего документа.

Прогноз приростов объемов потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края представлен в таблице 13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Рассматриваемый срок | | | | | |
| 2017-2021 | | 2022-2026 | | 2027-2037 | |
| м3/ч | тыс. м3 | м3/ч | тыс. м3 | м3/ч | тыс. м3 |
| с. Малая Шелковка | | | | | | |
| население | 2,2 | 19,28 | 2,35 | 20,59 | 2,52 | 22,04 |
| бюджетные организации | 0,27 | 2,39 | 0,29 | 2,53 | 0,31 | 2,71 |
| п. Долино | | | | | | |
| население | - | - | - | - | - | - |
| бюджетные организации | - | - | - | - | - | - |

Прогнозные годовые значения потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края на расчетный срок схемы водоснабжения сучетом перспективы развития приведены в таблице 14.

Таблица 14–Прогнозируемый баланс потребления питьевой, горячей, технической воды с 2017по 2037гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  |  |  | | |  |  | |
|  | ***2016***  ***(Базовый год)*** | ***Объем холодной питьевой воды, тыс. куб. м*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Показатели*** | ***2017г.*** | | | ***2018г.*** | | ***2019г.*** | | | ***2020г.*** | | | | ***2021г.*** | ***2022-2026 гг.*** | ***2027-2037 гг.*** | |
| ***с. Малая Шелковка*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поднято воды | 19,9 | 19,9 | | | 20,12 | | 20,58 | | | 21,43 | | | | 22,6 | 24,02 | 25,6 | |
| Собственные нужды | 0,5 | 0,5 | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,5 | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Подано воды в сеть | 19,9 | 19,9 | | | 20,12 | | 20,58 | | | 21,43 | | | | 22,6 | 24,02 | 25,6 | |
| Потери | 0,5 | 0,5 | | | 0,49 | | 0,47 | | | 0,46 | | | | 0,43 | 0,4 | 0,35 | |
| Реализация услуг, в т.ч. | 19,4 | 19,4 | | | 19,62 | | 20,08 | | | 20,93 | | | | 22,1 | 23,52 | 25,1 | |
| -население | 16,8 | 16,8 | | | 17,0 | | 17,4 | | | 18,19 | | | | 19,28 | 20,59 | 22,04 | |
| -бюджетные организации | 2,1 | 2,1 | | | 2,13 | | 2,21 | | | 2,28 | | | | 2,39 | 2,53 | 2,71 | |
| -прочие потребители | - | - | | | - | | - | | | - | | | | - | - | - | |

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

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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).***

В населенных пунктах на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края приборный коммерческий учет горячей и питьевой воды потребленной абонентами организован не в полном объеме. Расчеты потребленной воды абонентами производятся как приборным методом, так и расчетным методом с учетом нормативов.

Значения фактического потребления воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное) по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края рассчитаны по данным предоставленным ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность по водоснабжению на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

Значения ожидаемого потребления воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное) на расчетный срок схемы водоснабжения по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края рассчитаны с учетом данных предоставленных ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность по водоснабжению на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края и перспектив развития поселения.

Фактический (за базовый 2016г.) расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен как средний за каждые сутки в течение года, с учетом ежедневногопотребления.

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления определен исходя из расчетного(среднего за год) суточного расхода, с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления. Коэффициент суточной неравномерности водопотребления учитывает уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и по дням недели.

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное) по населенным пунктам муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края представлены в таблице 15

Таблица 15 – 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*** |
| ***с. Малая Шелковка*** | | | | | | |
| Горячая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Питьевая | 19,4 | 0,053 | 0,069 | 25,1 | 0,068 | 0,089 |
| Техническая | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

В связи с улучшением уровня жизни населения, реализация воды увеличится в 1,3 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***

На территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением.

Деятельность в сфере водоснабжения на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края - технологической зоне осуществляют:

Муниципальное унитарное предприятие Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края «Тепло» осуществляет питьевое, хозяйственно-бытовое обеспечение холодной водой населения, в многоквартирных домах, общественных зданий и иных объектов на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

***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***

Потребителями воды питьевого качества в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края являются следующие типы абонентов:

-абоненты группы «население» - многоквартирные и жилые дома, для проживаниянаселения;

-абоненты группы «бюджетные организации» - объекты коммунально-бытового и общественно-делового назначения;

-абоненты группы «прочие» - объекты коммунально-бытового, общественно-деловогои производственного назначения, в которых осуществляют деятельность юридические лица;

-абоненты группы «производственные объекты» - объекты потребляющие воду в производственных целях;

-собственное потребление организаций.

Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов по населенным пунктам территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, на расчетный срок представлен в таблице 16.

**Таблица 16 –** Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов, тыс.м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 16 – Оценка расходов холодной питьевой воды муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края ***Наименование*** | ***2016*** | ***2017*** | ***2018*** | ***2019*** | ***2020*** | ***2021*** | ***2022 – 2026*** | ***2027-2037*** |
| ***Тыс. м3*** | | | | | | | |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 16,8 | 16,8 | 17,0 | 17,4 | 18,19 | 19,28 | 20,59 | 22,04 |
| Собственные нужды | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Образовательные учреждения (школа) | 1,0 | 1,0 | 1,015 | 1,055 | 1,09 | 1,145 | 1,215 | 1305 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 1,0 | 1,0 | 1,015 | 1,055 | 1,09 | 1,145 | 1,215 | 1,305 |
| Прочие предприятия | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Учреждения административные | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке | 0,5 | 0,5 | 0,49 | 0,47 | 0,46 | 0,43 | 0,4 | 0,35 |
| ***Итого:*** | ***19,9*** | ***19,9*** | ***20,12*** | ***20,58*** | ***21,43*** | ***22,6*** | ***24,02*** | ***25,6*** |

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

Потери горячей и питьевой воды включают в себя:

-расходы воды при авариях и повреждениях на водопроводной сети до их локализации;

-расходы воды при утечке через водоразборные колонки;

- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений

-естественную убыль воды при ее транспортировке и хранении.

По информации, полученной от организаций осуществляющих водоснабжение на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, муниципальное унитарное предприятие Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края«Тепло, фактические потери воды при ее транспортировке (отсутствие повреждений на водопроводных сетях) – отсутствуют. Имеют место балансовые потери, которые отражают в расчетах как разница добываемой и распределяемой воды, в связи с невозможностью организации приборного учета.

Значения фактических потерь воды по организациям, осуществляющим деятельность по водоснабжению в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края за 2016г. показаны в таблице 17.

**Таблица 17 –**Фактические потери воды за 2016 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация | Населенный пункт | Потери воды, м3 |
| МУП «Тепло» | с. Малая Шелковка | 500,0 |
| п. Долино | - |

Перспективные значения неучтенных расходов и потерь воды в водопроводных сетях нарасчетный срок Схемы водоснабжения до 2037 года прогнозируются на уровне 0,35 тыс. м3/год или в среднем 0,958 м3/сут.

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

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 18 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование потребителей*** | ***Совр. сост.2016 г.*** | | | ***I этап 2021 год*** | | | ***II этап 2026 год*** | | | ***Расчетный срок 2037 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*** |
| ***с. Малая Шелковка*** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Население | 0,046 | 0,059 | 16,8 | 0,053 | 0,068 | 19,28 | 0,056 | 0,073 | 20,59 | 0,06 | 0,078 | 22,04 |
| 2 | Бюджетные организации | 0,0057 | 0,0075 | 2,1 | 0,0065 | 0,0085 | 2,39 | 0,0069 | 0,009 | 2,53 | 0,0074 | 0,0096 | 2,71 |
| 3 | Прочие организации | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Собственные нужды | 0,00136 | 0,00178 | 0,5 | 0,00136 | 0,00178 | 0,5 | 0,00136 | 0,00178 | 0,5 | 0,00136 | 0,00178 | 0,5 |
| 5 | Потери | 0,00136 | 0,00178 | 0,5 | 0,00117 | 0,00153 | 0,43 | 0,00109 | 0,00142 | 0,40 | 0,0009 | 0,00124 | 0,35 |
|  | ***Итого:*** | ***0,05442*** | ***0,07006*** | ***19,9*** | ***0,06203*** | ***0,07981*** | ***22,6*** | ***0,06535*** | ***0,0852*** | ***24,02*** | ***0,06966*** | ***0,09062*** | ***25,6*** |

***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.***

Мощность водозаборных сооружений обусловлена дебитом скважин, из которых производится добыча подземных вод и производительностью сооружений подготовки и очистки воды.

Значения дебита скважин расположенных на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, указанные по их паспортам, представлены в таблице 11.

Результаты расчета резерва/дефицита мощности ВЗУ на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, по годам расчетного срока схемы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, представлены в таблице 19

**Таблица 19 –** Резерв/дефицит ВЗУ на расчетный срок

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование водозабора*** | ***I этап 2021 год*** | | | ***II этап 2026 год*** | | | ***Расчетный срок 2037 год*** | | | ***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*** | | | | | | | | | | | | | |
| Скважина № 1 с. Малая Шелковка |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 140,16 |  | 140,16 | - |
| Скважина № 2 с. Малая Шелковка | 22,06 | 22,1 | 0,43 | 24,02 | 23,52 | 0,40 | 25,6 | 25,1 | 0,35 | 140,16 | Резерв 394,88 тыс. м³/год | 140,16 | - |
| Скважина №1 п. Долино |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 140,16 |  | 140,16 |  |

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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края находятся в хозяйственном ведении муниципального унитарного предприятия Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края «Тепло».

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

В соответствии со статьей 10 постановления Правительства Российской Федерации от05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» при обосновании предложений построительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

-обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

-организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

-обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

-сокращение потерь воды при ее транспортировке;

-выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

-обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечно мерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами сзакрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичномоледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

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

Таблица 20 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Виды работ*** | ***Годы реализации*** |
|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** |
| ***с. Малая Шелковка*** | | |
| 1 | Замена водопроводной сети 7200,0 м. | 2018-2037 г. |
| 2 | Замена емкости водонапорной башне 25 м3 | 2017 г. |
| 3 | Реконструкция скважины №1 с. Малая Шелковка | 2020 г. |
| 4 | Реконструкция скважины №2 с. Малая Шелковка | 2021 г. |
| 5 | Строительство водозабора с. Малая Шелковка ул. Мира 11 а | 2017 г. |

* + 1. ***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 мероприятиями по реализации схемы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края являются:

- реконструкция и строительство водозаборных узлов;

-реконструкция водопроводных сетей для подключения потребителя.

***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:***

Строительство водозабора с. Малая Шелковка ул. Мира 11а

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

Реконструкция водозабора №1 и №2

Реконструкция разводящей водопроводной сети протяженностью 7200,0 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 муниципального унитарного предприятия Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края «Тепло».

Системы управления режимами водоснабжения на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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.

***1.4.5Сведения 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края приборы учета установлены у 97% 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

В соответствии, с Генеральным планом муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края все проектируемые объекты водоснабжения планируются в границах муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

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

На расчетный срок Схемы водоснабжения до 2037 года рекомендуется оснастить существующие водозаборы станциями очистки воды. Станции рекомендуется устанавливать в непосредственной близости от водозаборов. Стандартная блочно-модульная ВОС комплектуется резервуаром хранения чистой воды и насосами II подъема.

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

В соответствии, с Генеральным планом муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края все проектируемые объекты водоснабжения планируются в границах муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

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

Схема размещения объектов централизованной системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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***

с. Малая Шелковка повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В строительный период в ходе работ по строительству и реконструкции водоводов неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

-загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работыстроительной техники и механизмов;

-образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;

-образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажет существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

-работы производить минимально возможным количеством строительных механизмови техники, что позволит снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

-предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники;

-при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;

-не допускать отстоя на строительной площадке «лишнего» транспорта и механизмов (строгое соблюдение графика работ);

-для уменьшения токсичности и дымности отходящих газов дизельной строительнойтехники применять каталитические и жидкостные нейтрализаторы, сажевые фильтры;

-организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимальноснизить шумовое воздействие на жилую застройку;

-для звукоизоляции двигателей строительных машин применить защитные кожуха извукоизоляционные покрытия капотов, предусмотреть изоляцию стационарных строительных механизмов шумозащитными палатками, контейнерами и др.;

-предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания загрязнителейна соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;

-для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой оборотного водоснабжения;

-запрещается захоронение на территории ведения работ строительного мусора, захламление прилегающей территории, слив топлива и масел на поверхность почвы;

-запрещается сжигание отходов на строительной площадке;

-строительный мусор должен складироваться в специально отведенных местах настройплощадке для вывоза специализированной организацией к месту переработкиили размещения.

-К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

-изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;

-изменение гидрогеологических характеристик местности;

-изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;

-нарушение сложившихся путей миграции диких животных в ходе размещения линейного объекта;

-развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадкипод размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающейсреды в ходе реализации проектов в рамках разработки схемы водоснабжения.

Реализация решений по развитию системы водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края в рамках разработки схемы систем водоснабжения должна проводиться при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическимитребованиями законодательства.

Иного вредного воздействия на водный бассейн в районе муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края от предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод не предвидится.

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

При анализе существующего положения в системе водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химическихреагентов, используемых в водоподготовке, не обнаружено.

В процессе реализации мероприятий по развитию и модернизации систем водоснабжения поселений, входящих в состав муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, принято решение о необходимости оборудования существующих водозаборов системами водоочистки. В качестве систем ВОС предложены блочно-модульные установки, укомплектованные необходимыми модулями очистки.

Процесс обеззараживания очищенной воды происходит перед подачей воды в сеть на ультрафиолетовой установке, оборудованной датчиком ультрафиолетового излучения и его мощности.

Для периодической дезинфекции резервуара чистой воды и водопроводных сетей предусматривается дозирование в воду раствора гипохлорита натрия.

Окислительная дезинфекция с помощью хлора и его производных - едва ли не самый распространённый практический метод обеззараживания воды, начало массового использование которого многими странами Западной Европы, США и Россией датируется первой четвертью XX века.

Использование гипохлорита натрия в качестве дезинфицирующего агента взамен хлора является перспективным и обладает рядом существенных преимуществ:

-реагент может быть синтезирован электрохимическим методом непосредственно наместе использования из легкодоступной поваренной соли;

-необходимые показатели качества питьевой воды и воды для гидротехнических сооружений могут быть достигнуты за счёт меньшего количества активного хлора;

-концентрация канцерогенных хлорорганических примесей в воде после обработкисущественно меньше;

-замена хлора на гипохлорит натрия способствует улучшению экологической обстановки и гигиенической безопасности;

-гипохлорит обладает более широким спектром биоцидного действия на различныетипы микроорганизмов при меньшей токсичности.

Для целей очистки бытовой воды используются разбавленные растворы гипохлоританатрия: типовая концентрация активного хлора в них составляет 0,2—2 мг/л против 1—16 мг/лдля газообразного хлора. Разбавление промышленных растворов до рабочей концентрации производят непосредственно на месте.

Так же с технической точки зрения, принимая во внимание условие использования в РФ, эксперты отмечают:

- существенно более высокую степень безопасности технологии производства реагента;

-относительную безопасность хранения и транспортировки до места использования;

-лояльные требования к технике безопасности при работе с веществом и его растворами на объектах;

-неподведомственность технологии обеззараживания воды гипохлоритом Ростехнадзору РФ.

Необходимость хранения запаса реагента для обеззараживания непосредственно на ВОС отсутствует, реагент можно завозить на ВОС «по мере необходимости».

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

Для реализации мероприятий планируемых схемой водоснабжения суммарный объем капитальных вложений в реконструкцию системы водоснабжения, рассчитанный в соответствии сгосударственными сметными нормативами укрупнёнными нормативами цены строительства НЦС81-02-14-2014 «Сети водоснабжения и канализации», являющиеся приложением №13 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации №506/пр от 28.08.2014, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупнённые показатели стоимости строительства промышленныхзданий» составит 18396,0 млн. руб. в том числе по этапам (затраты указаны с учётом НДС 18% вценах 2016 г.):

Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в реконструкцию объектов водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, в соответствии с предлагаемым перечнем мероприятий на каждом этапе рассматриваемого периода с разбивкой по видам объектов и видамработ представлен в таблицах 20 и 21.

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование*** | ***Ед. изм.*** | ***Показатель*** | ***Диаметр*** | ***Стоимость 1 ед, (тыс. руб.)*** | ***Суммарная стоимость, тыс. руб.*** |
| ***Малошелковскоесельское поселение*** | | | | | |
| Замена водопроводной сети 7200,0 м. | м | 7200,0 | 100 | 2330,0 | 16776,0 |
| Замена емкости водонапорной башне 25 м3 | ед. | 1,0 | - | 320,0 | 320,0 |
| Реконструкция скважины №1 с. Малая Шелковка | ед. | 1,0 | - | 250,0 | 250,0 |
| Реконструкция скважины №2 с. Малая Шелковка | ед. | 1,0 | - | 250,0 | 250,0 |
| Строительство водозабора с. Малая Шелковка ул. Мира 11 а | ед. | 1,0 | - | 800,0 | 800,0 |
| ***Итого:*** |  |  |  |  | ***18396,0*** |

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

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержатьзначения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренныхсхемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам. К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

-показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;

-показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

-показатели качества обслуживания абонентов;

-показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь

воды при транспортировке;

-соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора поэксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательстворганизации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «Плановые значения показателейнадежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственнойвласти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетомсравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...»

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, с учетом реализации мероприятий, предусмотренных инвестиционными программами, приведены в таблицах 7.1 - 7.8.

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ 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 | % | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | % | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| ***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 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3.2 | Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды | % | - | - | - | - | 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 | % | 2,51 | 2,51 | 2,43 | 2,28 | 2,14 | 1,9 | 1,66 | 1,36 |
| 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 | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

16776,0тыс. руб. – замена существующих водопроводных сетей, необходимо:

- для исключения повторного загрязнения воды;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

- для снижения потерь в водопроводных сетях.

1620,0 тыс. руб. – реконструкция водозабора и строительство нового водозабора:

- для обеспечения водой населения необходимым объемом;

- для создания запаса воды.

***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.

## 1.8ПЕРЕЧЕНЬ 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 централизованныхсистем 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 бесхозяйныхобъектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующаяорганизация 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.

По данным, предоставленным организациями, занятыми в сфере водоснабжения муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края и администрацией Малошелковниковского сельсовета Егорьевского района Алтайского края, бесхозяйных сетей водоснабжения на территории населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края , не выявлено.

***2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***2.1СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МАЛОШЕЛКОВНИКОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ ЕГОРЬЕВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ***

***2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края и деление территории поселения на эксплуатационные зоны***

Централизованное водоотведение в муниципальном образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***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***

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***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***

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

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

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***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***

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

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

Связи с тем, что централизованная канализация отсутствует, то существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

Отсутствие канализационной сети в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

***2.1.8 Описание территорий*** ***муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края , не охваченных централизованной системой водоотведения***

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования*** ***Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

    Отсутствие централизованной системы водоотведения у 100% населения.

***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***

На территории муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют.

***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***

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствует.

Население муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края пользуются выгребными ямами.

***2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края*** ***с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей***

Учет сточных вод отсутствует.

***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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края***

Таблица 23

|  |  |
| --- | --- |
| ***Год*** | ***Прогнозные балансы, м3/год*** |
| 2016 | - |
| 2017 | - |
| 2018 | - |
| 2019 | - |
| 2020 | - |
| 2021 | - |
| 2022-2026 | - |
| 2027-2037 | - |

***2.3ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД***

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

Таблица 24 – 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*** |
|  | | | |
| - | - | - | - |

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

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края централизованное водоотведение 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края не планируется строительство централизованного водоотведения.

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

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края централизованное водоотведение отсутствует.

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

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края централизованное водоотведение отсутствует.

***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 финансирование в муниципальном образованияи Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края строительство 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края не планируется строительство системы водоотведения.

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

Реконструируемые объекты 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения.

***2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории*** ***муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование***

В муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 представительской власти или определяются проектом водоотведения.

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 системыводоотведения***

Централизованная система водоотведения в муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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, приутилизации осадков сточных вод***

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем 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 муниципального образования Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края.

## 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 муниципальном образовании Малошелковниковский сельсовет Егорьевского района Алтайского края 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 25):

Таблица 25

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ 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.

