**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА**

**КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**2020 г.**

| **состав работы** |  |
| --- | --- |
| Наименование документа | Шифр |
| Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области | |
| Глава 1. Общие сведения по муниципальному образованию сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области | 0040.ОС-ВС.ВО.001.000 |
| Глава 2. Схема водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области | 0040.ВС.002.000 |
| Раздел 2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения | 0040.ВС.002.001 |
| Раздел 2.2. Направление развития систем централизованного водоснабжения | 0040.ВС.002.002 |
| Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды | 0040.ВС.002.003 |
| Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 0040.ВС.002.004 |
| Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения | 0040.ВС.002.005 |
| Раздел 2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения (с разбивкой по годам) | 0040.ВС.002.006 |
| Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 0040.ВС.002.007 |
| Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию | 0040.ВС.002.008 |
| Глава 3. Схема водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области | 0040.ВО.003.000 |
| Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения по муниципальному образованию сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области | 0040.ВО.003.001 |

Аннотация

Данная работа выполнена в соответствии с муниципальным контрактом №01373000175200001570001 от 17.08.2020г. между Обществом с ограниченной ответственностью «Спектр-С» (ООО «Спектр-С») и Малоярославецкой районной администрацией муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области на выполнение работ по актуализации схем водоснабжения и водоотведения для муниципальных образований МР «Малоярославецкий район», в том числе актуализация схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево».

РЕФЕРАТ

Отчет –93 стр.; 25 -таблиц; 1-рисунок.

**Объект исследования:** централизованныесистемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево», объекты (сооружения) системы водоснабжения, водоотведения водопроводные, канализационные сети и сооружения на них.

**Цель работы:** актуализация схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области.

Настоящая разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена на основании Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Федеральный закон №416-ФЗ регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения.

Содержание схемы водоснабжения и водоотведения принято в соответствии с правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 №782.

В соответствии с требованиями Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» развитие централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения необходимо для охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды, снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.

Работа выполнена в соответствии с муниципальным контрактом №01373000175200001570001 от 17.08.2020г. между Обществом с ограниченной ответственностью «Спектр-С» (ООО «Спектр-С») и Малоярославецкой районной администрацией муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области на основании технического задания.

Настоящей работой намечены основные мероприятия по развитию централизованной системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области.

Целью разработки схемы водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения, обеспечение рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

- обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- Генеральный план муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области, утвержденный решением сельской думы МО СП «Деревня Михеево» от 31.10.2013г. №24;

-Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО СП «Деревня Михеево» на 2014-2020 годы до 2025 года», утвержденная постановлением администрации МО СП «Деревня Михеево»;

-Муниципальная программа муниципального района «Малоярославецкий район» «Чистая вода в муниципальном районе «Малоярославецкий район», утвержденная постановлением Малоярославецкой районной администрацией МР «Малоярославецкий район» от 01.11.2018г. №1187 (с изменениями от 10.06.2020г. № 574);

- Правовые акты, утверждающие действующие нормативы, тарифы регулируемых организаций;

- Действующая схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области.

.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[СОСТАВ РАБОТЫ 2](#_Toc49152677)

[АННОТАЦИЯ 4](#_Toc49152678)

[РЕФЕРАТ 5](#_Toc49152679)

[ОПРЕДЕЛЕНИЯ](#_Toc49152680) [ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 16](#_Toc49152681)

[ГЛАВА 1 (0040.ОС-ВС.ВО.001.000) 17](#_Toc49152682)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МУНИЦИПАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ 17](#_Toc49152683)

[1.1 Общая часть 20 1.2.Характеристика природно-климатических условий, водных ресурсов 23](#_Toc49152684)

[1.3 Условия проведения разработки схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения 28](#_Toc49152684)

[1.4 Функциональная структура организации водоснабжения и водотведения-](#_Toc49152687)  ------------------------------------------------------------------------------------------------30

[1.5 Раскрытие стандартов информации регулируемыми организациями 32](#_Toc49152688)

[1.6 Формирование расчетного прироста перспективного спроса на ХВС, СВ на базе прогноза перспективной застройки 44](#_Toc49152689)

[ГЛАВА 2 (0040.ВС.002.000) 45](#_Toc49152690)

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ 45](#_Toc49152691)

[РАЗДЕЛ 2.1 (0040.ВС.002.001) 45](#_Toc49152692)

[ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ 45](#_Toc49152693)

[2.1.1.Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны 45](#_Toc49152696)

[2.1.2.Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения 49](#_Toc49152697)

[2.1.3.Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 49](#_Toc49152698)

[2.1.4.Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 50](#_Toc49152699)

[2.1.4.1.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 51](#_Toc49152700)

[2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 51](#_Toc49152701)

[2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 55](#_Toc49152702)

[2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 57](#_Toc49152703)

[2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 57](#_Toc49152704)

[2.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 58](#_Toc49152705)

[2.1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов 59](#_Toc49152706)

[РАЗДЕЛ 2.2 (0040.ВС.002.002) 60](#_Toc49152707)

[НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 60](#_Toc49152708)

[2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 60](#_Toc49152709)

[2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования 61](#_Toc49152710)

[РАЗДЕЛ 2.3 (0040.ВС.002.003) 63](#_Toc49152711)

[БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 63](#_Toc49152712)

[2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке 63](#_Toc49152713)

[2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления) 67](#_Toc49152714)

[2.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды 68](#_Toc49152715)

[2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 68](#_Toc49152716)

[2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 69](#_Toc49152717)

[2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения 71](#_Toc49152718)

[2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, рассчитанные на основании расхода питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки 71](#_Toc49152719)

[2.3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 72](#_Toc49152720)

[2.3.9. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам 73](#_Toc49152721)

[2.3.10. Прогноз распределения воды на водоснабжения 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 73](#_Toc49152722)

[2.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 74](#_Toc49152723)

[2.3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) 74](#_Toc49152724)

[2.3.13. 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 76](#_Toc49152725)

[РАЗДЕЛ 2.4 (0040.ВС.002.004) 77](#_Toc49152726)

[ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 77](#_Toc49152727)

[2.4.1.Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 77](#_Toc49152728)

[2.4.2.Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы 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 79](#_Toc49152733)

[2.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 79](#_Toc49152734)

[2.4.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 80](#_Toc49152735)

[2.4.5.Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 81](#_Toc49152736)

[2.4.6.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования и их обоснования 81](#_Toc49152737)

[2.4.7.Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 82](#_Toc49152738)

[2.4.8.Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 82](#_Toc49152739)

[2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения 82](#_Toc49152740)

[РАЗДЕЛ 2.5 (0040.ВС.002.005) 84](#_Toc49152742)

[ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 84](#_Toc49152743)

[2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 84](#_Toc49152744)

[2.5.2.Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 86](#_Toc49152745)

[РАЗДЕЛ 2.6 (0040.ВС. 002.006) 87](#_Toc49152746)

[ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 87](#_Toc49152747)

[2.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения 87](#_Toc49152748)

[РАЗДЕЛ 2.7 (0040.ВС.002.007)](#_Toc49152750)

[ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 89](#_Toc49152751)

[РАЗДЕЛ 2.8 (0040.ВС.002.008)](#_Toc49152752)

[ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 91](#_Toc49152753)

ГЛАВА 3. (0040.ВО.003.001)

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СП «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

РАЗДЕЛ 3.1(0040.ВО.003.001)

[СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ](#_Toc26472441) 92

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

| **Термины** | **Определения** |
| --- | --- |
| Схема водоснабжения и водоотведения | Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности |
| Абонент | Физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения |
| Водоотведение | Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения |
| Водоподготовка | Обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды |
| Водопроводная сеть | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения |
| Водоснабжение | Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение) |
| Гарантирующая организация | Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Горячая вода | Вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой |
| Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Канализационная сеть | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод |
| Качество и безопасность воды | Совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру |
| Коммерческий учет воды и сточных вод | Определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом |
| Нецентрализованная система горячего водоснабжения | Сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно |
| Нецентрализованная система холодного водоснабжения | Сооружения и устройства, технологически не связанные с центральной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц |

| **Термины** | **Определения** |
| --- | --- |
| Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения | Уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения |
| Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем |
| Питьевая вода | Вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции |
| Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов |
| Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения | Индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах |
| Приготовление горячей воды | Нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с ресурсом |
| Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение | Программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения |
| Сточные воды централизованной системы водоотведения | Принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод |
| Техническая вода | Вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции |

| **Термины** | **Определения** |
| --- | --- |
| Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения | Оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения |
| Транспортировка воды (сточных вод) | Перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей |
| Централизованная система водоотведения (канализация) | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения |
| Централизованная система горячего водоснабжения | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения) |
| Централизованная система холодного водоснабжения | Комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам |

ОБОЗНАЧЕНИЯ И сокращения

| **Сокращение** | **Расшифровка** |
| --- | --- |
| МО СП «Деревня Михеево» | Муниципальное образование сельское поселение «Деревня Михеево» |
| МО | Муниципальное образование |
| МР | Муниципальный район |
| СП | Сельское поселение |
| МП | Муниципальная программа |
| ИП | Инвестиционная программа |
| УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» | Унитарное муниципальное предприятие муниципального района «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» |
| ГП | Генеральный план |
| ПКР | Программа комплексного развития |
| ХВС | Холодное водоснабжение |
| ГВС | Горячее водоснабжение |
| СВ | Сточные воды |
| ВЗС | Водозаборные сооружения |
| ОСВ | Очистные сооружения водоснабжения |
| ОСК | Очистные сооружения канализации |
| ВНС | Водопроводная насосная станция |
| КНС | Канализационная насосная станция |
| ЗСО | Зона санитарной охраны |
| СЗЗ | Санитарно-защитная зона |
| ВБ | Водонапорная башня |
| РЧВ | Резервуар чистой воды |
| НДС | Налог на добавленную стоимость |
| НТД | Нормативно-техническая документация |
| ПИР | Проектно-изыскательские работы |
| ПНД | Полиэтилен низкого давления |
| СМР | Строительно-монтажные работы |
| ТЭО | Технико-экономическое обоснование |
| ЖБИ | Жидкие бытовые отходы |
| УРЭЭ | Удельный расход электрической энергии |
| ЦСХВ | Центральная система холодного водоснабжения |
| ЦСГВ | Центральная система горячего водоснабжения |

ГЛАВА 1 (0040.ОС-ВС.ВО.001.000)

Общие сведения по муниципальному образованию СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

* 1. **ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Муниципальное образование имеет официальное наименование: муниципальное образование сельское поселение «Деревня Михеево» (сокращенно – МО СП «Деревня Михеево»), которое в официальных документах, издаваемых органами и должностными лицами местного самоуправления МО СП «Деревня Михеево», применяется в соответствии со статьей 2 пункт 1 Устава муниципального образования, принятого Постановлением сельской Думы МО СП «Деревня Михеево» от 07.11.2005г. №5.

Территорию МО СП «Деревня Михеево» составляют исторически сложившиеся земли сельского поселения, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения сельского поселения, рекреационные земли, земли для развития поселения, независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ сельского поселения, в том числе населенные пункты, не являющиеся поселениями.

Территория сельского поселения входит в состав территории муниципального района «Малоярославецкий район» Калужской области.

Границы территории МО СП «Деревня Михеево» установлены Законом Калужской области № 7-ОЗ от 28 декабря 2004 года «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории административно-территориальных единиц «Бабынинский район», «Боровский район», «Дзержинский район», «Жиздринский район», «Жуковский район», «Износковский район», «Козельский район», «Малоярославецкий район», «Мосальский район», «Ферзиковский район», «Хвастовический район», «Город Калуга», «Город Обнинск», и наделением их статусом городского поселения, сельского поселения, городского округа, муниципального района».

МО СП «Деревня Михеево» расположено в центральной части Малоярославецкого района Калужской области. Административный центр сельского поселения - деревня Михеево находится в непосредственной близости от трассы Москва - Киев – на расстоянии 1 км, в 22 км от города Малоярославец и в 30 км от города Калуги.

Территорию поселения с северо-востока на юго-запад пересекает двухпутная электрифицированная железнодорожная магистраль Москва-Киев. Проходит автодорога федерального значения М-3 «Украина».

МО СП «Деревня Михеево» граничит с другими сельскими поселениями Малоярославецкого района: с севера- СП «Деревня Воробьево», с юга-запада - СП «Поселок Детчино», с запада- СП «Деревня Березовка», с юга- СП «Деревня Прудки», с востока- СП «Село Недельное», с северо-востока –СП «Деревня Ерденево».

Общая площадь территории МО СП «Деревня Михеево» составляет 4131,3 га, в том числе: земли сельскохозяйственного назначения -1413,13 га; земли населенных пунктов-241,3 га; земли лесного фонда -2275,45 га; земли водного фонда-7,39 га; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и прочие-194,03 га.

На рисунке 1 показано МО СП «Деревня Михеево» на карте муниципального района «Малоярославецкий район».

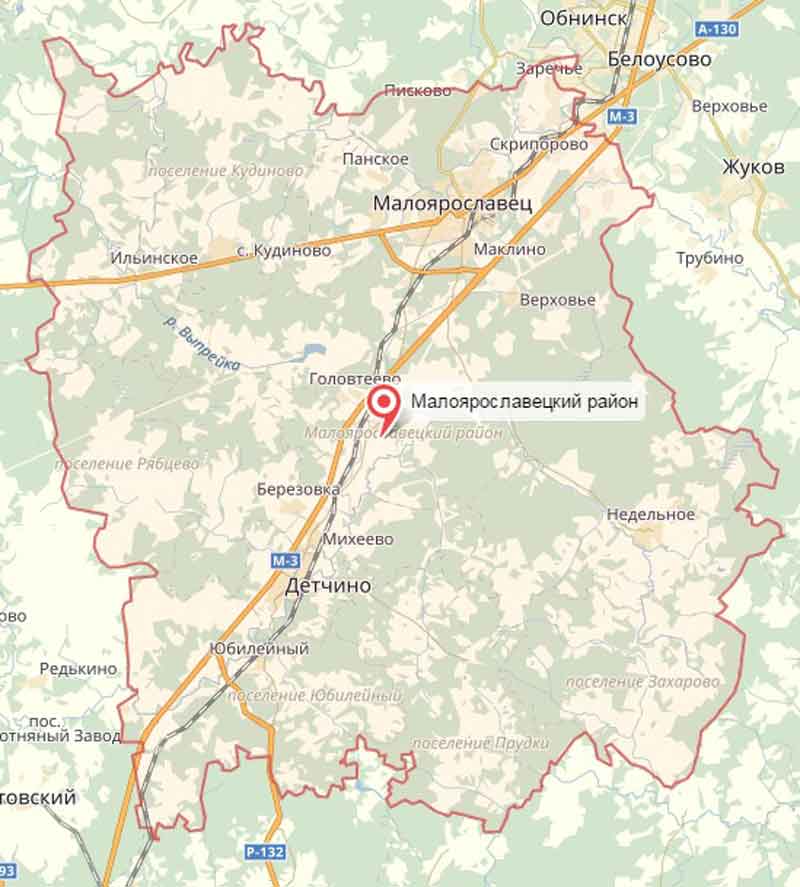


Рисунок 1 МО СП «Деревня Михеево» на карте муниципального района «Малоярославецкий район»

В состав МО СП «Деревня Михеево» входит 3 (три) населенных пункта. Список населенных пунктов МО СП «Деревня Михеево» приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Список населенных пунктов МО СП «Деревня Михеево»

| №  п/п | Населенный пункт | Тип населенного пункта |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Михеево** | деревня |
| 2 | Мандрино | деревня |
| 3 | Смахтино | деревня |

Численность населения МО СП «Деревня Михеево», по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области по состоянию на 01.01.2019г. составила 659 человек, по состоянию на 01.01.2020г. составляет 650 человек.

Жилищный фонд.

Жилищный фонд МО СП «Деревня Михеево» представлен индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, мало и средне этажными многоквартирными домами, садово-дачными участками.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Климат сельского поселения умеренно-континентальный с мягкой зимой и теплым, влажным летом, с господствующим западным и юго-западным переносом воздушных масс. Среднегодовая температура от 3,5 до 4º С.

Температура самого теплого месяца – июля 17 – 18º С, температура самого холодного месяца – января -10º С. Ветры преобладают западные, северо-западные летом и юго-юго-западные зимой со средними скоростями 3,2-3,5 м/сек.

Устойчивый снежный покров образуется в начале декабря и сходит в первой декаде апреля. Средняя высота снежного покрова 30-35 см. Почва оттаивает в последней декаде апреля.

Осадки выпадают по территории района равномерно, количество их в год составляет 600-650 мм, причем две трети выпадает в теплый период.

Переход через температуру в 5º С происходит 16-18 апреля и 12-14 декабря. Сумма положительных температур составляет 23-24º С в северной половине и 24-25º С для южной. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше 5º С составляет около 180 дней. Соответственно продолжительность отопительного периода около 185 дней.

Вегетационный период с устойчивой среднесуточной температурой выше 10º С наступает 7 мая на северной половине и 5 мая в южной, продолжаясь в среднем около 133-136 дней, до 18-20 сентября.

Ландшафтно-геоморфологические особенности территории сельского поселения.

МО СП «Деревня Михеево» расположено в северо-западной части Среднерусской возвышенности в пределах дочетвертичной пра-долины реки Оки. Ширина этой террасированной речной долины доходила до 4- 5 км. В период оледенений эта долина была погребена ледниковыми и водно-ледниковыми образованиями Московского ледника. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 227,0 м на водоразделе реки Рожня, до 143,4 м - урез вод реки Суходрев. Абсолютный перепад высот составил 83,6 м. Относительные перепады высот по овражно-балочной сети и долинам рек обычно не превышает 15 м. В целом по площади рельеф слаборасчлененный. В пределах муниципального образования выделено пять типов ландшафта.

Первый тип -пологоволнистая моренно-водно-ледниковая слаборасчлененная равнина. В геологическом разрезе сверху вниз залегают следующие породы: покровные суглинки мощностью до 3,0 м; водно-ледниковые суглинки мощностью1,5-5,0 м; моренные суглинки мощностью до 6-10 м; гравилистые пески с прослоями песчано-гравийного материала мощностью до 10,0 м. Общая мощность четвертичных образований обычно составляет 20-30 м. Коренные породы представлены пестро-цветными песчано-глинистыми отложениями с прослоями мергелей верейского горизонта среднего отдела каменноугольной системы. Глубина залегания грунтовых вод 3-5 метров. Почвы дерново-слабо-среднеподзолистые на суглинистой основе. Данный ландшафт развит на востоке территории.

Второй тип –плоская, плоско-наклонная слабо-средне-расчлененная водно-ледниковая равнина. Разрез четвертичных образований данного ландшафта по площади муниципального образования разный. Участки ландшафта второго типа по правому берегу реки Локня и левому- реки Суходрев одинаковы. Разрез сверху вниз представлен: покровными суглинками мощностью 1-2 метра; водно-ледниковые суглинки мощностью до 10-14 м; разнозернистые гравилистые пески, мощностью до 20 метров; озерно-болотные ленточные глины мощностью 10-15 м; завершают разрез древнеаллювиальные песчаные отложения, мощностью 3-10 метров. Общая мощность четвертичных пород сильно варьирует от 35 метров до 50 метров.

Третий тип– полого-холмистая с западинами и плоскими участками озерно-водно-ледниковых образований, слабо-средене-расчлененная равнина. В пределах ландшафта наблюдаются отдельные камовые образования и небольшие болота на выположенных участках и западинах. Четвертичные образования представлены сверху вниз: покровными суглинками мощностью 2-3 метра, далее залегает толща чередующихся слоев водно-ледниковых песчаных суглинков, супесей, песчано-гравийного материала, общей мощностью 5-15 м, а в зонах плеодолин до 20-25 метров, местами наблюдаются отдельные холмы моренных суглинков, в подошве отложения представлены гравилистыми песками очень изменчивой мощности 5-25 метров. Общая мощность четвертичных образований изменяется от 20 метров в пределах древних водоразделов и до 50-70 метров в палеодолинах. Коренные породы представлены карбонатно-тиррегенной тощей окского надгоризонта, известняками протвинского и глинами стешевского горизонтов нижнего карбона. Глубина залегания грунтовых вод от нулевой - на заболоченных участках рельефа, и до 3 метров на холмах. Почвы дерново-среднеподзолистые и глееватые на заболоченных местах на суглинистой основе.

Четвертый тип– плоская аллювиальная равнина — первая надпойменная терраса. Геологический разрез аналогичен второму типу ландшафта. Глубина залегания грунтовых вод 1,5-2,0 метров. Почвы дерново-слабоподзолистые на песчаной основе. Данный тип ландшафта развит в долине реки Суходрев.

Пятый тип – плоская аллювиальная равнина заболоченная со староречьями пойма рек. Геологический разрез четвертичных отложений сложный и представляет собой переслаивание разнообразных песков, суглинков разного происхождения, слоев галечника и песчано-гравийного материала. Все отложения имеют возраст от древнечетвертичного до современного, так как они слагают древнюю палеодолину. Общая мощность четвертичных отложений составляет 50-80 метров. Глубина залегания грунтовых вод 0,0-1,5 метров, на останцах высокой поймы - 1,5- 2,0 метров. Коренные породы представлены карбонатно-терригенным комплексом веневско-михайловских горизонтов нижнего карбона. Почвы луговые дерновые на песчаной и супесчаной основе.

### Поверхностные воды

Гидрологическая структура территории сельского поселения принадлежит бассейну реки Ока. Наиболее крупными реками, протекающими на территории сельского поселения являются: река Суходрев, река Локня, река Путынка и др.

Реки равнинные с неширокими руслами до 30 м шириной, множеством плесов и перекатов. Скорости течения 0,2-0,4 м/сек. Дно преимущественно песчаное, местами гравелистое или галечное, изредка каменистое. В режиме рек наблюдается наибольший подъем уровня в период весеннего половодья. Реки несудоходны.

Крупных естественных водоемов на территории поселения нет.

Река Суходрев - протекает в Калужской области, устье реки находится в 9,6 км по левому берегу реки Шаня. Длина реки составляет 96 км, площадь водосборного бассейна 1340 км². В соответствии с Водным кодексом РФ ширина водоохраной зоны реки Суходрев составляет -200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

Река Локня – протяженность реки составляет 21 км, является правым притоком р. Суходрев. Поверхность водосбора представляет собой слабоволнистую равнину. В соответствии с Водным кодексом РФ ширина водоохраной зоны реки Локня составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

### Подземные воды

Государственный мониторинг геологической среды на территории Калужской области проводился АО «Центральное производственно-геологическое объединение» ОСП ТЦ «Калуга-Геомониторинг» с целью оценки, контроля и прогноза состояния подземных вод под влиянием природных и техногенных факторов для информационного обеспечения управления фондами недр, оценки эффективности природоохранных мероприятий.

По состоянию на 01 января 2018 года прогнозные ресурсы подземных вод с минерализацией до 1 г/л составили по ранее выполненным оценкам 4491,6 тыс. куб. м/сут. Степень разведанности и освоения прогнозных ресурсов пресных подземных вод невысокая и составила соответственно 22% и 4%. По данным учета государственного мониторинга подземных вод на территории Калужской области разведано 284 месторождения (участка) пресных подземных вод, из которых 167 – эксплуатируется. Общее количество разведанных и оцененных запасов пресных подземных вод, пригодных для хозяйственно-питьевого, производственно-технического водоснабжения региона, по категориям А+В+С1+С2 достигло 997,8856 тыс. куб. м/сут., в том числе подготовленных к промышленному освоению (категории А+В+С1) – 938,186 тыс. куб. м/сут.

Степень освоения разведанных запасов подземных вод по сумме всех категорий на территории Калужской области в целом составила 18,8%. Из общего объема добычи подземных вод 80% отбирается на месторождениях и их участках.

Максимальный объем водопотребления приходился на хозяйственно-питьевое водоснабжение и составлял 113,25 тыс. куб. м/сут. (67%). На производственно-техническое водоснабжение приходилось 21%, на нужды сельского хозяйства – 12%.

Количество добытых подземных вод на 1 человека в среднем по Калужской области составляет 231 л/сут., в том числе удельное водопотребление на ХПВ на 1 человека – 151 л/сут.

Основным источником водоснабжения на территории Калужской области являются подземные воды алексинско-тарусского терригенно-карбонатного водоносного комплекса и упинского карбонатного водоносного горизонта, объем добычи подземных вод по которым достиг 85% от общего водоотбора по региону, которые по основным показателям соответствуют нормативам качества питьевой воды, за исключением повышенного содержания железа, марганца, сероводорода, стронция, лития, кремния, фтора. Устойчивого техногенного загрязнения по основным эксплуатируемым водоносным комплексам не установлено.

На территории СП «Деревня Михеево» основными водоносными горизонтами, пригодными для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов являются тарусско-михайловский и алексинский, приуроченных к известняковым породам окского надгоризонта нижнего карбона. Воды гидрокарбонатно-кальциевые умеренно жесткие с высоким содержанием железа (2,0 -6,6 мг/л). Высокое содержание железа связано с тем, что подпитка водоносных горизонтов идет за счет инфильтрации подземных вод в известняки из четвертичных пород, которые значительно ожелезнены. Удельный дебит отдельных артезианских скважин варьируется от 3,0 м3/ч до 12,0 м3/ч.

Ниже вышеуказанных водоносных горизонтов в будущем возможно будет использоваться тульский водоносный горизонт, приуроченный к песчаным отложениям. На данный момент он не задействован.

**1.3 Условия ПРОВЕДЕНИЯ РАЗРАБОТКИ схемы водоснабжения и водоотведения СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения МО СП «Деревня Михеево», обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения, внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом требований Водного Кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 07 декабря 2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), с документами территориального планирования «Генеральный план МО СП «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области».

ГП МО СП «Деревня Михеево» задействованы периоды:

- I этап (первая очередь)- 2023 год;

- II этап (расчетный срок)-2038 год.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из условий пункта 8 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года №782.

Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем холодного, горячего водоснабжения, водоотведения, утвержденными приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 05.08.2014г. № 437/пр в период действия схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования является условием для проведения актуализации данной схемы и базовым периодом для актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения на соответствующий период.

Акты технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения в границах сельского поселения, проведенные до 1 января 2020 года, в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем холодного, горячего водоснабжения, утвержденными приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 05.08.2014г. № 437/пр, согласованные с администрацией МР «Малоярославецкий район» в адрес Разработчика не были переданы.

При актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения СП «Деревня Михеево» задействованы периоды:

- базовый – 2019 год;

- I очередь – 2025 год;

- расчетный срок – 2029 год, то есть до 01.01.2030 года.

### Согласно ГП МО СП «Деревня Михеево» (Положение о территориальном планировании. Пояснительная записка стр.13 п.II.1.3. Анализ и планирование демографической структуры сельского поселения) принят стабилизационно-оптимистический вариант перспективной численности населения сельского поселения, предполагающий прирост населения за счет увеличения рождаемости, миграции населения, за счет сезонного населения.

При условии улучшения демографической ситуации и формировании миграционного прироста численность населения, согласно ГП МО СП «Деревня Михеево» составит: первая очередь (2023г.)- 850 чел.; расчетный срок (2038г.) -935 чел. Фактические показатели развития демографической ситуации, при котором численность населения сельского поселения увеличится, согласно ГП, по итогам 2019 года не соответствует действительности. Увеличение численности населения будет зависеть от социально-экономического развития сельского поселения.

Базовым количеством численности населения для соответствующего расчета является фактическая численность населения МО СП «Деревня Михеево». Прогнозная расчетная численность населения, исходя из ГП МО СП «Деревня Михеево», на период действия Схемы водоснабжения и водоотведения приведена в таблице 2.

Таблица 2- Прогнозная расчетная численность населения МО СП «Деревня Михеево», человек

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный период, по годам | | | | | | | | | | |
| 2019 (факт)[[1]](#footnote-1) | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| 650 | 650 | 658 | 667 | 675 | 683 | 691 | 699 | 707 | 715 | 723 |

В таблице 3 представлена прогнозная расчетная численность населения по периодам действия настоящего Документа.

Таблица 3- Прогнозная расчетная численность населения МО СП «Деревня Михеево», по периодам действия настоящего Документа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование МО | Численность населения, человек | | |
| Базовый период  (2019 г.) | на I очередь  (2025 г.) | Расчетный срок  (2029 г.) |
| СП «Деревня Михеево» | 650 | 691 | 723 |

**1.4 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДОТВЕДЕНИЯ**

В границах МО СП «Деревня Михеево» функционирует:

централизованная система холодного водоснабжения на территории 1 (одного) населенного пункта сельского поселения-деревня Михеево.

централизованная система водоотведения на территории сельского поселения отсутствует.

На дату разработки настоящего Документа имеется одна ресурсоснабжающая организация, осуществляющая с 2019 года регулируемые виды деятельности в области водоснабжения на территории МО СП «Деревня Михеево»- Унитарное муниципальное предприятие муниципального района «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» (далее УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик», предприятие).

Постановлением Малоярославецкой районной администрации МР «Малоярославецкий район» от 23.09.2020г. № 963 УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» определено в качестве гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения на территории сельского поселения «Деревня Михеево».

УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на основании Договора о передаче муниципального имущества (МР «Малоярославецкий район») в хозяйственное ведение переданы на праве хозяйственного ведения объекты, водопроводные сети, сооружения на них, задействованные в системе централизованного водоснабжения МО СП «Деревня Михеево»[[2]](#footnote-2). Перечень объектов водоснабжения, из реестра муниципального недвижимого имущества МР «Малоярославецкий район» по состоянию на 01.01.2020г.[[3]](#footnote-3) в границах МО СП «Деревня Михеево» приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень объектов водоснабжения из муниципального реестра недвижимого имущества в границах МО СП «Деревня Михеево»

| № п/п | Наименование | Инв.№ | Реестровый номер объекта | Наименование балансодержателя | Адрес (местоположение) | Основание для включения в реестр | Год ввода в эксплуа-тацию | Балансовая стоимость (руб.) | Остаточная стоимость (руб.) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Водопровод в составе:[[4]](#footnote-4)  -водопроводные сети протяженностью 7012 п.м.;  -колодцы-41 ед.;  -колонки-23 ед.;  -пожарные гидранты-9 ед.  -пожарные резервуары-9 ед.;  -водонапорная башня-1;  -насосная станция-1 | - | 1.3.2 | УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» | деревня Михеево | Муниципальный контракт №26 от 16.02.2011 |  | 12 554 669,00 | 9 631 042,28 |
| 2 | Скважина № 824[[5]](#footnote-5). | - | 1.3.166 | УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» | деревня Михеево | Муниципальный контракт №26 от 16.02.2011 | 1969 | 52 424,00 | 0,00 |

УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик»(ИНН 4011004163, ОГРН 1024000692264), юридический адрес: 249061, Калужская область, Малоярославецкий район, с. Кудиново, ул. Цветкова, 3;

Почтовый адрес: 249096, Калужская область, Малоярославецкий район, г. Малоярославец, ул. Ленина, 3а.

ОКВЭД (основной вид деятельности): 35.3 –Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха.

ОКВЭД (дополнительные виды деятельности):

36.00 Забор, очистка и распределение воды для питьевых и промышленных нужд.

37.00 Сбор и обработка сточных вод.

Гарантирующая организация в сфере водоснабжения на территории МО СП «Деревня Михеево» в силу наделенного статуса обязана обеспечить:

эксплуатацию централизованной системы холодного водоснабжения на территории МО СП «Деревня Михеево» в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации;

холодное водоснабжение объектов капитального строительства абонентов, присоединенных в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения в пределах зоны деятельности гарантирующей организации;

заключение договоров с абонентами, объекты капитального строительства которых подключены (технологически присоединены) к централизованным системам холодного водоснабжения для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

выдачу технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения;

подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства, в том числе водопроводных сетей к централизованным системам холодного водоснабжения на основании заявления в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в случае их выявления.

**1.5 РАСКрытие стандартов информации регулируемыми организациями**

Общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (подпункты 5 8 пункта 2 статьи 3) являются:

-установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

-открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Официальный сайт УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик»в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» зарегистрирован по адресу umpmsz.ru. Анализ форм стандартов раскрытия информации по предприятию, осуществляющему на территории МО СП «Деревня Михеево» регулируемую деятельность в сфере водоснабжения, в соответствии с требованиями к их заполнению, которые определены Постановлением Правительства РФ от 17 января 2013 года №6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения» провести не представляется возможным в виду их отсутствия на официальном сайте.

Приказом Министерства тарифного регулирования Калужской области от 21.09.2016г. № 254 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях, нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению на общедомовые нужды, нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек в Калужской области с применением расчетного метода» установлены с 01 декабря 2016 года нормативы потребления коммунальных услуг по холодному ( горячему) водоснабжению в жилых помещениях, нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению на общедомовые нужды, нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек обязательные к применению в границах субъекта Российской Федерации (Калужской области).

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда приведены в таблице 5.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению на общедомовые нужды приведены в таблице 6.

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек приведены в таблице 7.

Приказом Министерства конкурентной политики Калужской области от 25.11.2019г. № 249-РК «О внесении изменений в приказ министерства конкурентной политики Калужской области от 17.12.2018г. №475-РК «Об установлении долгосрочных тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение для унитарного муниципального предприятия муниципального района «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на 2019-2023 годы» утверждены долгосрочные тарифы на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик»на период 2019-2023 годы. Тарифы на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и водоотведение приведены в таблице 8.

Приказом Министерства конкурентной политики Калужской области от 16.12.2019г. № 481-РК «О внесении изменений в приказ министерства конкурентной политики Калужской области от 17.12.2018г. №519-РК «Об установлении долгосрочных тарифов на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытой системе горячего водоснабжения для унитарного муниципального предприятия муниципального района «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на 2019-2023 годы» утверждены долгосрочные тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытой системе горячего водоснабжения для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик»на период 2019-2023 годы. Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) приведены в таблице 9.

Приказом Министерства конкурентной политики Калужской области от 02.12.2019г. № 291-РК «Об установлении тарифов на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения» унитарного муниципального предприятия муниципального района «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» в отношении заявителей, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 40 м3/сут на 2020 год» установлены тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения на 2020 год. Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения на 2020 год приведены в таблице 10, таблице 11.

В отсутствии возможности:

- проанализировать формы стандартов раскрытия информации ресурсоснабжающей организацией ведущей регулируемую деятельность в сфере водоснабжения в границах МО СП «Деревня Михеево»;

- проанализировать ответы, предоставленные в полном объеме на запросы направленные в адрес администрации МР «Малоярославецкий район»

а также в связи с тем, что технический аудит не является предметом муниципального контракта Разработчиком сбор информации производился путём обработки данных переданных: администрацией МР «Малоярославецкий район»; ресурсоснабжающей организацией -УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик», исходя из данных действующей схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области, прочих данных размещенных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», относящихся к предмету муниципального контракта.

Иных законных полномочий для получения сведений необходимых для выполнения работ по разработке настоящего Документа Разработчик не имеет.

Таблица 5 - Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда

| № п/п | Категория жилых помещений | Норматив потребления коммунальной услуги , куб. м/чел. в месяц | |
| --- | --- | --- | --- |
| холодная вода | горячая вода |
| 1 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением оборудованные: |  |  |
| 1.1 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 4,27 | 3,09 |
| 1.2 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем | 4,31 | 3,15 |
| 1.3 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем | 4,36 | 3,20 |
| 1.4 | -унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 3,04 | 1,62 |
| 1.5 | -унитазами, раковинами, мойками, душем | 3,81 | 2,55 |
| 2 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с водонагревателями, водоотведением оборудованные: |  |  |
| 2.1 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | 7,36 | - |
| 2.2 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами от 1500 до 1550 мм с душем | 7,46 | - |
| 2.3 | -унитазами, раковинами, мойками, душем, ваннами от 1650 до 1700 мм с душем | 7,56 | - |
| 2.4 | -унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | 7,16 | - |
| 2.5 | -унитазами, раковинами, мойками, душем | 6,36 | - |
| 3 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей, с водопроводом и канализацией оборудованные: |  |  |
| 3.1 | -унитазами, раковинами, мойками | 3,86 | - |
| 4 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей, с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением оборудованные |  |  |
| 4.1 | раковинами, мойками | 3,15 | - |
| 5 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения оборудованные |  |  |
| 5.1 | -унитазами, умывальниками, мойками, душем, ваннами | 5,02 | - |
| 5.2 | -унитазами, умывальниками, мойками | 1,72 | - |
| 6 | Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой | 0,91 | - |
| 7 | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | 3,03 | 1,85 |

Таблица 6 - Нормативы потребления холодной воды, горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирных домах, действующие на территории Калужской области

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категория жилых помещений | Единица измерения | Этажность | Норматив потребления коммунального ресурса в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме | |
| холодная вода | горячая вода |
| 1 | Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | куб. м в месяц на м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме | от 1 до 5 | 0,0298 | 0,0298 |
| от 6 до 9 |
| от 10 до 16 |
| более 16 |
| 2 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, с водонагревателями, водоотведением | от 1 до 5 | 0,0298 | - |
| от 6 до 9 |
| от 10 до 16 |
| более 16 |
| 3 | Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | от 1 до 5 | 0,0298 | - |
| от 6 до 9 |
| от 10 до 16 |
| более 16 |
| 4 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения |  | 0,0298 | - |

Таблица 7 - Нормативы потребления холодной воды при использовании земельного участка и надворных построек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление использования коммунального ресурса | Единица изменения | Норматив |
| Полив земельного участка | куб. м на один кв. м земельного участка в месяц | 0,18 |
| Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных | куб. м на голову животного в месяц | 0,52 |
| Водоснабжение открытых (крытых) летних бассейнов различных типов и конструкций, а так же бань, саун, закрытых бассейнов примыкающих к жилому дому и (или) отдельно стоящих на общем с жилым домом земельном участке | куб. м на человека в месяц | 3,40 |
| Водоснабжение иных надворных построек, в том числе гаража, теплиц (зимних садов), других объектов | куб. м на человека в месяц | 0,40 |

Таблица 8 – Тариф на питьевую воду (питьевое водоснабжение), водоотведение для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на период 2019-2023 годы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Период действия тарифов | Питьевая вода  руб./куб. м | | Водоотведение  руб./куб. м | |
| Тариф | Тариф для населения[[6]](#footnote-6) | Тариф | Тариф для населения[[7]](#footnote-7) |
| 1 | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 29,87 | 35,84 | 19,91 | 23,89 |
| 2 | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 30,47 | 36,56 | 20,32 | 24,38 |
| 3 | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 30,47 | 36,56 | 20,32 | 24,38 |
| 4 | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 31,08 | 37,30 | 20,86 | 25,03 |
| 5 | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 31,26 | 37,15 | 20,76 | 24,91 |
| 6 | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 32,20 | 38,64 | 21,32 | 25,58 |
| 7 | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 32,20 | 38,64 | 21,32 | 25,58 |
| 8 | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 33,17 | 39,80 | 21,88 | 26,26 |
| 9 | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 33,17 | 39,80 | 21,88 | 26,26 |
| 10 | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 34,10 | 40,92 | 22,47 | 26,96 |

Таблица 9– Тариф на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытой системе горячего водоснабжения для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на период 2019-2023 годы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Период действия тарифов | Компонент на холодную воду  руб./куб. м | | Компонент на тепловую энергию  руб./Гкал | |
| Тариф | Тариф для населения | Тариф | Тариф для населения |
| 1 | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 29,87 | 35,84 | 1876,57 | 2251,88 |
| 2 | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 30,47 | 36,56 | 1908,44 | 2290,13 |
| 3 | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 30,47 | 36,56 | 1908,44 | 2290,13 |
| 4 | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 31,08 | 37,30 | 1974,28 | 2369,14 |
| 5 | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 31,26 | 37,51 | 1954,38 | 2345,26 |
| 6 | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 32,20 | 38,64 | 2014,13 | 2416,96 |
| 7 | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 32,20 | 38,64 | 2014,13 | 2416,96 |
| 8 | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 33,17 | 39,80 | 2074,01 | 2488,81 |
| 9 | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 33,17 | 39,80 | 2074,01 | 2488,81 |
| 10 | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 34,10 | 40,92 | 2135,71 | 2562,85 |

Таблица 10– Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения на 2020 год для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» в отношении заявителей величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 40 м3/сут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Централизованная система, к которой присоединяется объект заявителя | Наименование тарифной ставки | Единица измерения | Размер ставки тарифа, |
| Холодное водоснабжение | Ставка тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку водопроводной сети | тыс. руб./куб. м, в сутки | 8,445 |
| Ставка тарифа за расстояние от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя до точки подключения водопроводных сетей к объектам централизованной системы холодного водоснабжения: |  |  |
| -диаметром 40 мм и менее: | тыс. руб./км | 0,0- |
| - диаметром 40 мм -70 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0 |
| - диаметром 70 мм -100 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0 |
|  | - диаметром 100 мм -150 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0 |

Таблица 11– Тарифы на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения на 2020 год для УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» в отношении заявителей величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 40 м3/сут.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Централизованная система, к которой присоединяется объект заявителя | Наименование тарифной ставки | Единица измерения | Размер ставки тарифа |
| Водоотведение | Ставка тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку канализационных сетей | тыс. руб./куб. м, в сутки | 8,502 |
| Ставка тарифа за расстояние от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя до точки подключения сетей водоотведения к объектам централизованной системы водоотведения: |  |  |
| -самотечный режим диаметром 100 мм-150 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0- |
| - напорный режим диаметром 40 мм -70 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0 |
| - напорный режим диаметром 70 мм -100 мм (включительно) | тыс. руб./км | 0,0 |

**1.6 Формирование расчетного прироста перСпективного спроса на ХВС на базе прогноза перспективной застройки**

На момент разработки настоящего Документа отсутствуют утвержденные проекты планировок перспективной застройки территорий сельского поселения. Технические условия на технологическое присоединение объектов капитального строительства с 01.01.2020 года в адрес Разработчика не переданы.

На основании вышеизложенного сформировать объемы прироста нагрузок в части водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» на перспективный период действия Схемы водоснабжения и водоотведения не представляется возможным.

ГЛАВА 2 (0040.ВС.002.000)

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦипальноГО образованиЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

РАЗДЕЛ 2.1 (0040.ВС.002.001)

Технико-экономическое состояние централизованных сИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦипальноГО образованиЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Описание функциональной структуры организации водоснабжения в границах МО СП «Деревня Михеево», сведения о ресурсоснабжающей организации осуществляющей свою деятельность на территории сельского поселения, приведены в п.1.4. Главы 1 Общие сведения по муниципальному образованию СП «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области.

Сведения о раскрытии стандартов информации организацией, осуществляющей на территории сельского поселения регулируемую деятельность в сфере водоснабжения в соответствии с требованиями к их заполнению, которые определены Постановлением Правительства РФ от 17 января 2013 года №6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения» приведены в п.1.5. Главы 1 Общие сведения по муниципальному образованию СП «Деревня Михеево» Малоярославецкого района Калужской области.

2.1.1.Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования и деление территории на эксплуатационные зоны

На дату разработки настоящего Документа система централизованного водоснабжения деревни Михеево классифицируется:

* **по назначению** - система хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения;
* **по виду обслуживаемого объекта** - сельская;
* **по степени обеспеченности подачи воды** - относится к III третьей категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий, длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 часа;
* **по способу подачи воды-** самотечная;
* **по способу использования воды** – система прямоточного водоснабжения.
* **по характеру используемых природных недр**- воды из подземных источников.

Источником водоснабжения деревни Михеево служат подземные воды (артезианская скважина).

Понятие «эксплуатационная зона водоснабжения» определяет зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение или горячее водоснабжение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

На территории МО СП «Деревня Михеево» охвачен услугами централизованного водоснабжения 1 (один) населенный пункт- деревня Михеево, представлен 1 (одной) зоной эксплуатационной ответственности -УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик».

Для добычи (подъема) воды и ее подачи к местам потребления служат основные водопроводные сооружения, приведенные в таблице 12, которые представляют структуру централизованного водоснабжения деревни Михеево, эксплуатируемую УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик».

Таблица 12- Основные водопроводные сооружения деревни Михеево

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта  охваченного услугами централизованного водоснабжения | Артезианские скважины,  ед. | Водонапорные башни,  ед. | Водопроводные сети,  км |
| деревня Михеево | 2, в т.ч. 1 резервная | - | 7,012 |

Данные по лицензии на пользование недрами для водоснабжения потребителей деревни Михеево приведены в таблице 13.

УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на водозабор (артезианская скважина №1/824-рабочая, №2 –резервная) используемый для добычи подземных вод с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей деревни Михеево, Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Калужской области выданы положительные санитарно-эпидемиологические заключения:

-№40.01.05.000.Т.000421.07.19 от 03.07.2019г. о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам 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»;

-№40.01.05.000.М.000605.06.19 от 26.06.2019г. о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»..

Таблица 13 - Лицензия на пользование недрами УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» в целях водоснабжения деревни Михеево

| Государственный регистрационный номер | | | Наименование пользователя недр | Дата государственной регистрации лицензии | Дата окончания срока действия лицензии | Целевое назначение пользование недрами и видами работ | Лимит забора воды | Наименование организации выдавшей лицензию |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| серия | номер | вид |
| КЛЖ | 80447 | ВЭ | УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» | 08.08.2019 | 01.08.2029 | Добыча пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителей деревни Михеево | 99,0 м3/сут.  36,2 тыс.м3/год | Департамент по недропользованию по ЦФО |

2.1.2.Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

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

Территория МО СП «Деревня Михеево» характеризуется наличием территорий с отсутствием централизованного водоснабжения. Перечень населенных пунктов МО СП «Деревня Михеево» не имеющих централизованного водоснабжения приведен в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень населенных пунктов МО СП «Деревня Михеево» не имеющих централизованного водоснабжения

| №  п/п | Населенный пункт | Тип населенного пункта |
| --- | --- | --- |
| 1 | Мандрино | деревня |
| 2 | Смахтино | деревня |

Источниками децентрализованного водоснабжения населения являются шахтные колодцы, одиночные скважины не имеющие присоединенных водопроводных сетей.

2.1.3.Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Понятие «технологическая зона водоснабжения» определяет 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 расчетным расходом воды.

УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» эксплуатирует централизованную систему водоснабжения только в деревне Михеево, предприятие имеет 1 (одну) локальную технологическую зону влияния, которая обеспечивает централизованным водоснабжением потребителей населенного пункта.

Технологическая зона системы централизованного водоснабжения деревни Михеево, эксплуатируемая УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» представлена в таблице 15.

Таблица 15- Технологическая зона системы централизованного водоснабжения, эксплуатируемая УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер технологической зоны | Наименование источника водоснабжения | Наименование населенного пункта, улиц |
| первая | Водозабор (1 артезианская скважина №1/824- рабочая, №2 –резервная) | деревня Михеево:  улица Железнодорожная, улица Колхозная улица Тюменская, улица Калужская,  улица Полевая, улица Луговая,  улица Киевская, улица Садовая,  улица Молодежная |

Централизованное водоснабжение потребителей деревни Михеево осуществляется от одной артезианской скважины №1/824. Вода из артезианской скважины подается в разводящие водопроводные сети населенного пункта. Основные технические характеристики объектов централизованного водоснабжения деревни Михеево приведены в таблице 16.

Таблица 16 - Основные технические характеристики объектов централизованного водоснабжения деревни Михеево [[8]](#footnote-8)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Местонахождение, артезианской скважины | Артезианская скважина | | | |
| Год ввода в  эксплуатацию | Глубина, м | Дебит,  м3/час | Техническое состояние |
| 1 | Артезианская скважина №1/824  0,4 км к западу от деревни Михеево | 1975 | 70,0 | 25,0 | Павильон кирпичный Требуется капитальный ремонт системы автоматики скважины, ограждения ЗСО |

2.1.4.Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения производится согласно статье 37 Федерального закона от 7 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении». Обязательное техническое обследование производится один раз в течение долгосрочного периода регулирования, но не реже чем один раз в пять лет.

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения проводится организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации.

На период разработки настоящего Документа результаты технического обследования (акты технического обследования) системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево», проведенного до 1 января 2020 года, в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем холодного, горячего водоснабжения, утвержденными приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 05.08.2014г. № 437/пр и согласованного с администрацией МР «Малоярославецкий район» в адрес Разработчика не представлены.

В отсутствии данного документа Разработчик путем мониторинга имеющихся в открытом доступе данных и данных предоставленных УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» проводил формирование основных технических показателей схемы водоснабжения.

2.1.4.1.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Централизованное водоснабжение деревни Михеево осуществляется на базе подземных источников (артезианская скважина). Описание скважины, технические характеристики приведены в п.2.1.3 настоящего Документа.

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

Технологическая схема очистки и подготовки воды – это размещение технологических процессов и сооружений в определенной последовательности для получения воды заданных количества и качества, соответствующих нормативным требованиям.

Сооружения очистки и подготовки воды на централизованной системе водоснабжения деревни Михеево отсутствуют.

В соответствии с [Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»](http://docs.cntd.ru/document/901729631) за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль.

Производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе. В соответствии с рабочей программой постоянно контролируется качество воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Рабочая программа производственного контроля качества питьевой воды УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» на 2020-2024 гг. разработана и утверждена директором УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик», согласованна начальником территориального отдела управления Роспотребнадзора в Боровском, Жуковском , Малоярославецком, Тарусском районах Калужской области.

Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований, установлено, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», следующее.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды показателей | Количество проб в течение одного года, не менее  для подземных источников |
| Микробиологические | 4 (по сезонам года) |
| Паразитологические | не проводятся |
| Органолептические | 4 (по сезонам года) |
| Обобщенные показатели | -"- |
| Неорганические и органические вещества | 1 |
| Радиологические | 1 |

Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку.

Результаты анализов питьевой воды на системе водоснабжения деревни Михеево за 2019 год приведены в таблице 17[[9]](#footnote-9) .

Таблица 17-Результаты анализов питьевой воды на системе водоснабжения деревни Михеево за 2019 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | Показатель | Норматив (ПДК) | Наименовании лаборатории осуществляющей контроль качества воды |
| 1 | Вкус | 0 | 2 балла | Лаборатория экологического контроля УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» |
| 2 | Запах | 0 | 2 балла |
| 3 | Цветность | 1,52 | 20 градусов |
| 4 | Мутность | 0,58 | 1,5 мг/дм3 |
| 5 | Водородный показатель | 7,71 | 6-9 ед. рН |
| 6 | Жесткость (общая) | 7,6 | 7,0 (10) ммоль/мг/дм3 |
| 7 | Сульфат-ион | 11,94 | 50 мг/дм3 |
| 8 | Нефтепродукты | <0,005 | 0,1 мг/дм3 |
| 9 | Аммоний-ион | 0,098 | 2,0 мг/дм3 |
| 10 | Нитрит-ион | 0,014 | 3,0 мг/дм3 |
| 11 | Нитрат-ион | 6,43 | 45 мг/дм3 |
| 12 | Хлориды | 24,06 | 350 мг/дм3 |
| 13 | Железо (общее) | 0,032 | 0,3 (1,0) мг/дм3 |
| 14 | Остаточный активный свободный хлор | <0,3 | 1,2 мг/дм3 |
| 15 | Сухой остаток (минерализация) | 255,0 | 1000 мг/дм3 |
| 16 | Марганец (суммарно) | 0,004 | 0,1 (0,5) мг/дм3 |
| 17 | Фториды | 0,208 | 1,0 мг/дм3 |
| 18 | Стронций | 0,56 | 7,0 мг/дм3 | Лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области»  г. Калуга |
| 19 | Бериллий | <0,0001 | 0,0002 мг/дм3 |
| 20 | Мышьяк | <0,005 | 0,01 мг/дм3 |
| 21 | Свинец | <0,001 | 0,01 мг/дм3 |
| 22 | Ртуть | <0,0001 | 0,0005 мг/дм3 |
| 23 | Литий | <0,015 | 0,03 мг/дм3 |
| 24 | Бор | <0,05 | 0,5 мг/дм3 |
| 25 | Хром | <0,001 | 0,05 мг/дм3 |
| 26 | Никель | <0,001 | 0,02 мг/дм3 |
| 27 | Цинк | 0,009 | 1,0 мг/дм3 |
| 28 | Молибден | <0,025 | 0,07 мг/дм3 |
| 29 | Кадмий | <0,0001 | 0,001 мг/дм3 |
| 30 | Альфа-радиоактивность | 0,06 | 0,2 Бк/кг |
| 31 | Бетта-радиоактивность | <0,06 | 1,0 Бк/кг |
| 32 | Общее микробное число | <0,331 | не более 50 | ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области» г. Малоярославец |
| 33 | Общие колиформные бактерии | отсутствие | отсутствие |
| 34 | Термотолерантные колиформные бактерии | отсутствие | отсутствие |

По результатам лабораторных исследований за 2019 год вода, поднимаемая из артезианской скважины отвечает требованиям СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

В технологической схеме централизованной системы водоснабжения деревни Михеево задействована насосная станция I подъема на артезианской скважине. Технические характеристики насосного оборудования представлены в таблице 18.

Годовой расход электрической энергии определяется как сумма расходов электрической энергии по всем видам оборудования, а также технически обоснованных потерь электрической энергии в сетях и силовых трансформаторах, находящихся на балансе организации водоснабжения.

Электроснабжение объектов системы водоснабжения осуществляется в рамках договора энергоснабжения.

Таблица 18 - Технические характеристики насосного оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место установки насоса (населенный пункт) | Тип насоса | Марка насоса | Кол-во, ед. | Дата  последней замены | Производитель-  ность,  м3/час | Напор,  м | Мощность  электродвигателя,  кВт | Число часов работы в смену,  час | Расход электроэнергии, тыс. кВт/год | |
| Артезианская скважина №1/824  0,4 км к западу от деревни Михеево | погружной | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 19.04.2019 | 10,0 | 80 | 3,0 | нет данных | нет данных |

2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки необходимо производить постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общая протяженность водопроводных сетей деревни Михеево составляет 7,012 км[[10]](#footnote-10). Материал труб –полиэтилен, диаметр труб 80-100 мм.

Развернутая техническая характеристика водопроводных сетей централизованной системы водоснабжения деревни Михеево в отсутствии информации Разработчиком не приводится.

Привести фактические показатели по аварийности сетей централизованной системы водоснабжения деревни Михеево не представляется возможным из-за отсутствия соответствующей информации.

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

Доступность и качество питьевой воды определяют здоровье населения и качество жизни. Отсутствие чистой воды является основной причиной распространения различных заболеваний, увеличивает степень риска возникновения водозависимых патологий. Поэтому проблема обеспечения населения качественной питьевой водой в достаточном количестве является одной из приоритетных проблем социального развития любой территории, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня жизни населения.

Решение проблемы водоснабжения должно сводиться:

* к повышению надежности работы систем водоснабжения;
* к сокращению потерь воды;
* к повышению эффективности использования энергетических и материальных ресурсов;
* к энергосбережению;
* к усовершенствованию системы управления;
* к обеспечению безубыточного функционирования предприятий водоснабжения.

Анализ технических показателей существующей централизованной системы водоснабжения деревни Михеево выявил необходимость капитального ремонта: ветхих участков водопроводных сетей; системы автоматизации артезианской скважины; ограждения ЗСО.

В целях обеспечения потребителей водой нормативного качества, улучшения работы централизованной системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» рекомендуется:

-проведение обязательного энергетического обследования централизованной системы водоснабжения;

-определение соответствия оптимального режима эксплуатационных характеристик (напор, расход) мощности и производительности насосных агрегатов и электроприводов;

-выполнение гидравлических расчетов и наладки систем по фактическому состоянию оборудования и трубопроводов.

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

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

Централизованное горячее водоснабжению в деревне Михеево отсутствует.

2.1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов

Правообладателем объектов централизованной системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» является МР «Малоярославецкий район» Калужской области.

Договором о передаче муниципального имущества за УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» закреплены и переданы на праве хозяйственного ведения объекты, водопроводные сети, сооружения на них, задействованные в системе централизованного водоснабжения потребителей деревни Михеево (см. п.1.4 Глава 1 настоящего Документа).

.

РАЗДЕЛ 2.2 (0040.ВС.002.002)

НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основной целью развития централизованной системы водоснабжения является качественное и бесперебойное водоснабжение потребителей МО СП «Деревня Михеево».

Основные принципы, задачи развития централизованной системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево»:

* обеспечение стабильной и безопасной работы системы водоснабжения за счет поэтапной модернизации и (или) реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения;
* повышение надежности и качества оказываемых услуг;
* сокращение непроизводительного и нерационального расхода воды;
* обеспечение развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами;
* повышение энергетической эффективности;
* снижение негативного воздействия на водные объекты;
* удовлетворение потребности в обеспечении водоснабжением вновь вводимых объектов капитального строительства.

Комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение непроизводительных расходов воды в системах водоснабжения состоит:

* в модернизации водопроводной сети, улучшающей гидравлические параметры ее работы;
* реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей для присоединения объектов капитального строительства.

Причины завышенного расхода водных ресурсов:

* утечки в изношенных сетях и трубопроводах и сантехнических устройствах жилых домов;
* наличие неучтенных потребителей.

Учитывая важность сокращения непроизводительных потерь воды, необходимо разработать и внедрить комплекс водосберегающих мероприятий, таких как:

* реконструкция и наладка систем холодного водоснабжения;
* установка водосчетчиков на каждом вводе в жилые дома и другие объекты капитального строительства.

Плановыми показателями развития централизованной системы водоснабжения, которые должны быть доведены до нормативных значений, являются:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

**2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образовани**я

Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения МО СП «Деревня Михеево».

Прогнозная численность населения МО СП «Деревня Михеево» на периоды действия Схемы водоснабжения и водоотведения (базовый, I очередь, расчетный срок) приведена в Таблице 3 п.1.2 Главы 1 «Общие сведения по МО СП «Деревня Михеево».

Формирование расчетного прироста перспективного спроса на ХВС, на базе прогноза перспективной застройки МО СП «Деревня Михеево» в отсутствии утвержденных проектов планировок территорий произвести не представляется возможным.

Концептуальная формулировка направления развития МО СП «Деревня Михеево» может быть выражена следующим образом:

«Обеспечение подачи воды потребителям МО СП «Деревня Михеево» в полном объеме в соответствии с перспективным развитием инфраструктуры муниципального образования. Обеспечение надлежащего качества предоставляемой услуги, включая обеспечение высокого качества питьевой воды, технических параметров ее подачи и качества обслуживания, достигаемых за счет строительства, реконструкции и модернизации существующих объектов системы водоснабжения. Обеспечение стабильных и не дискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения».

РАЗДЕЛ 2.3 (0040.ВС.002.003)

БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Водный баланс служит ключевым инструментом в управлении работой системы подачи и распределения воды.

Централизованная система технического водоснабжения в границах МО СП «Деревня Михеево» не организована.

Фактические показатели баланса подачи и реализации питьевой воды потребителям деревни Михеево по данным УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» за базовый 2019 год приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2019 год

| №  п/п | Наименование показателя | ед. изм. | Фактический данные  2019 год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Объем поднятой воды | тыс. м3 | 6,901 |
| 2 | Расход воды на технологические нужды | тыс. м3 | 0 |
| 3 | Объем поданной воды в сеть | тыс. м3 | 6,901 |
| 4 | Объем, отпущенной воды потребителям всего, в том числе: | тыс. м3 | 6,901 |
| 4.1 | - по приборам учета | тыс. м3 | Данные отсутствуют |
| 4.2 | - по нормативам | тыс. м3 |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс. м3 | 0 |
| 5.1 | % от объема отпуска воды в сеть | % | 0 |

Фактические потери воды при транспортировке от подачи воды в сеть за 2019 год составили 0 %. Следует отметить, что отсутствие расходов воды на технологические нужды и отсутствие потерь воды при транспортировке ставится под сомнение.

В случае выявления расходов и потерь воды при транспортировке рекомендуется УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» формировать структуру и оценку размера расходов и потерь воды в табличной форме, в соответствии с «Методическими указаниями по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке», утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 октября 2014 года № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».

Результаты рекомендуется накапливать в базе данных, с отражением следующих показателей:

1.Структура расходов и потерь воды при производстве питьевой, технической воды.

1.1. Расходы воды при производстве питьевой воды, технической воды включают в себя технологические расходы (расходы на собственные нужды станций водоподготовки), расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы.

1.2. В состав технологических расходов при производстве воды (расходов на собственные нужды станций водоподготовки) включаются расходы:

1.2.1. Расходы воды на промывку технологических сооружений (смесителей, резервуаров чистой воды)

1.2.2. Прочие технологические расходы состоят из:

* расходов на отбор проб;
* расходов на работу технологического оборудования;
* расходов на промывку, ремонтные работы и дезинфекцию технологических трубопроводов.

1.3. Расходами на хозяйственно-бытовые нужды при производстве воды являются расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в случае отбора воды на такие нужды до приборов учета, учитывающих подачу воды в распределительную сеть.

1.4. Организационно-учетные расходы включают в себя расходы, возникшие из-за погрешности средств измерений, которые определяются по паспортным данным погрешности средств измерений.

1.5. К потерям воды при производстве воды относятся:

* потери воды в водопроводных сооружениях (естественная убыль воды (потеря (уменьшение массы воды при сохранении ее качества в пределах требований (норм), устанавливаемых нормативными правовыми актами), являющаяся следствием естественного изменения физико-химических свойств воды) в РЧВ и трубопроводах);
* утечки (самопроизвольное истечение воды из емкостных сооружений и различных элементов водопроводной сети при нарушении их герметичности) через уплотнения запорной арматуры на технологических трубопроводах;
* скрытые утечки (часть утечек воды, не обнаруживаемая при внешнем осмотре водопроводной сети) из РЧВ сверх норм естественной убыли воды.

1.6. Расходы и потери воды при производстве воды определяются по показаниям приборов учета и равны разности между объемом воды, поступившей на очистные сооружения (без учета количества оборотной воды) и объемом воды, поданной в водопроводную сеть с очистных сооружений.

2. Структура расходов и потерь воды при транспортировке питьевой воды.

2.1. Расходы воды при транспортировке питьевой воды (разность между объемами воды, подаваемой в водопроводную сеть, и воды, фактически отпущенной абонентам) включают в себя технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы.

2.2. Технологические расходы при транспортировке питьевой воды включают:

2.2.1. Расходы на обслуживание водопроводных сетей (технологические расходы и противопожарные нужды населенных пунктов), которые состоят из:

* расходов воды на промывку водопроводных сетей;
* расходов воды на дезинфекцию водопроводных сетей;
* расходов воды на чистку резервуаров (опорожнение, промывка, дезинфекция);
* расходов воды при опорожнении трубопроводов (при замене труб, запорно-регулирующей арматуры);
* расходов воды на противопожарные нужды населенных пунктов (тушение пожаров, проверка пожарных гидрантов на водоотдачу);
* расходов воды на пробоотбор.

2.2.2 Расходы воды на нужды водоподготовки (в случае забора воды из централизованной системы водоснабжения после приборов учета подачи воды).

2.3. Расходами воды на хозяйственно-бытовые нужды при транспортировке воды являются расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в случае отбора воды на такие нужды после приборов учета, учитывающих подачу воды в распределительную сеть.

2.4. Организационно-учетные расходы включают в себя расходы, возникшие из-за погрешности средств измерений, которые определяются по паспортным данным погрешности средств измерений.

2.5. Потери при транспортировке питьевой воды (совокупность всех видов утечек воды и потерь от несанкционированного пользования) включают:

* потери воды при повреждениях;
* потери воды за счет естественной убыли;
* расходы воды на отогрев трубопроводов;
* скрытые потери воды на сетях, являющиеся разновидностью утечек воды, не обнаруживаемых при внешнем осмотре водопроводной сети;
* потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета или количества проживающих граждан (в случае осуществления расчетов с абонентами по нормативам потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению).

2.6. Потери воды при повреждениях состоят из:

* утечек воды при авариях и повреждениях трубопроводов, арматуры и сооружений;
* утечек воды через уплотнения сетевой арматуры;
* утечек воды через водоразборные колонки.

2.7. Потери воды за счет естественной убыли состоят из:

* потерь от просачивания воды при ее подаче по напорным трубопроводам;
* потерь от испарения воды из открытых резервуаров.

Порядок расчета расходов и потерь воды приведен в Приложениях 1, 2, 3, 4, 5 указанной Методики.

2.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)

Централизованное водоснабжение на территории МО СП «Деревня Михеево» имеется только в деревне Михеево. В таблице 19 п.2.3.1 представлен территориальный баланс подачи воды и отпуска воды потребителям деревни Михеево за 2019 год.

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

Фактические данные по структурному балансу реализации воды по группам абонентов за 2019 год приведены в таблице 20.

Таблица 20 - Структурный баланс реализации воды по группам абонентов за 2019 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | ед. изм. | Значение показателя |
| Реализовано воды потребителям, всего, в том числе; | тыс.м3 | 6,901 |
| -населению | тыс.м3 | 6,901 |
| -бюджетным потребителям | тыс.м3 | 0 |
| -прочим потребителям | тыс.м3 | 0 |

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

Сведения о фактическом потреблении населением воды за 2019 год представлены в таблице 20.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях, нормативы потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению на общедомовые нужды, нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек обязательные к применению в границах субъекта Российской Федерации (Калужской области) приведены в таблице 5, таблице 6, таблице 7 п 1.5. Главы 1 «Общие сведения по муниципальному образованию СП «Деревня Михеево» настоящего Документа.

На основании приказов Министерства конкурентной политики Калужской области (№ 249-РК от 25.11.2019г, №481-РК от 16.12.2019г.), УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» приказом от 30.06.2020г. № 54 принят расчет стоимости холодного водоснабжения и полива земельных участков с 01.07.2020г.-31.12.2020г. для населения деревни Михеево (приложение №6 к приказу № 54 от 30.06.2020г.)

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

Коммерческий учет организуется с целью осуществления расчетов по договорам холодного водоснабжения, договорам горячего водоснабжения (далее - договоры водоснабжения), договорам водоотведения, единым договорам холодного водоснабжения и водоотведения, договорам по транспортировке холодной воды, договорам по транспортировке горячей воды, договорам по транспортировке сточных вод и другим договорам, заключенным с организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем)).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

-получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);

-эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;

-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами. Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов. Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве поданной (полученной) воды производятся абонентом.

Коммерческий учет воды отпущенной населению осуществляется по показаниям индивидуальных и поквартирных приборов учета, а также по нормативам потребления. Учет воды по общедомовым приборам учета осуществляется не для расчетов, а с целью контроля потребления.

В условиях роста цен на энергоносители, перехода к полной оплате потребителями фактически потребленных коммунальных услуг, ресурсосбережение становится одним из важнейших направлений реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Решение этой проблемы требует полного учета потребляемых коммунальных ресурсов. Установка приборов учета стимулирует снижение потребления ресурсов и позволяет потребителям производить оплату только за фактически полученные коммунальные услуги.

В соответствии с требованиями ФЗ от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», муниципальное образование как собственник муниципальных жилых помещений обязано обеспечить оснащенность муниципальных помещений (квартир) индивидуальными приборами учета воды в целях сокращения потребления коммунальных ресурсов, снижения финансовой нагрузки на потребителя за счет сокращения расходов на коммунальные ресурсы, для стимулирования потребителей к экономии.

Информация об оснащении абонентов приборами учета воды отсутствует.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей в части подачи воды МО СП «Деревня Михеево» должен рассматриваться в разрезе территориальной схемы развития системы водоснабжения муниципального образования, где основным источником водоснабжения является подземный водозабор.

В период с 2020 по 2029 годы суммарное водопотребление по МО СП «Деревня Михеево» может возрастать по мере развития муниципального образования или уменьшаться. Существующий водозабор обеспечивает в полном объеме водоснабжение потребителей.

2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, рассчитанные на основании расхода питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2012, а также исходя из текущего объема потребления воды и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки

Перспективный спрос на ХВС сформирован в отсутствии прогноза перспективной застройки с учетом изменения численности населения на период до 01.01.2030 года на основе фактических показателей баланса потребления (реализации) воды за 2019 год.

Общий прогнозный баланс потребления воды представлен в таблице 21.

Таблица 21 - Общий прогнозный баланс потребления воды в период действия настоящей схемы водоснабжения

| Период | Прогнозное потребление, исходя из фактического объема потребления, тыс. м3/год | Период | Прогнозное потребление, исходя из фактического объема потребления, тыс. м3/год |
| --- | --- | --- | --- |
| 2019 (факт) | 6,901 | 2025 год | 7,325 |
| 2020 год | 6,901 | 2026 год | 7,409 |
| 2021 год | 6,975 | 2027 год | 7,494 |
| 2022 год | 7,070 | 2028 год | 7,579 |
| 2023 год | 7,155 | 2029 год | 7,664 |
| 2024 год | 7,239 |

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

Сведения о фактическом и ожидаемом объеме потреблении воды абонентами (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное) отражены в таблице 21.

Таблица 21 - Сведения о фактическом и ожидаемом объеме потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное)

| Период | Фактическое и ожидаемое потребление ресурса (реализация, всего тыс.м3/ год | Среднесуточное,  м3/сут. | Максимальное среднесуточное, м3/сут. |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 2019 год (факт) | 6,901 | 18,906 | 22,688 |
| 2020 год | 6,901 | 18,906 | 22,688 |
| 2021 год | 6,975 | 19,109 | 22,932 |
| 2022 год | 7,070 | 19,369 | 23,243 |
| 2023 год | 7,155 | 19,603 | 23,523 |
| 2024 год | 7,239 | 19,833 | 23,799 |
| 2025 год | 7,325 | 20,068 | 24,082 |
| 2026 год | 7,409 | 20,298 | 24,358 |
| 2027 год | 7,494 | 20,532 | 24,637 |
| 2028 год | 7,579 | 20,764 | 27,917 |
| 2029 год | 7,664 | 20,997 | 25,196 |

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

Описание территориальной структуры потребления воды приведено в п.2.3.2 настоящего Документа.

2.3.10. Прогноз распределения воды на водоснабжения 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

Исходя из фактических данных за 2019 год, общий прогноз распределения воды по типам абонентов представлен в таблице 22.

Таблица 22 - Общий прогноз распределения воды по типам абонентов

| Период | Ожидаемое потребление ресурса (реализация, всего, тыс.м3) | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Население | Бюджетные  организации | Прочие потребители | Всего |
| 2019 год (факт) | 6,901 | 0 | 0 | 6,901 |
| 2020 год | 6,901 | 0 | 0 | 6,901 |
| 2021 год | 6,975 | 0 | 0 | 6,975 |
| 2022 год | 7,070 | 0 | 0 | 7,070 |
| 2023 год | 7,155 | 0 | 0 | 7,155 |
| 2024 год | 7,239 | 0 | 0 | 7,239 |
| 2025 год | 7,325 | 0 | 0 | 7,325 |
| 2026 год | 7,409 | 0 | 0 | 7,409 |
| 2027 год | 7,494 | 0 | 0 | 7,494 |
| 2028 год | 7,579 | 0 | 0 | 7,579 |
| 2029 год | 7,664 | 0 | 0 | 7,664 |

2.3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Фактические потери воды на сетях водоснабжения при транспортировке отражены в п. 2.3.1 настоящего Документа. Планируемые потери воды при транспортировке на сетях водоснабжения приведены в п. 2.3.12 настоящего Документа.

2.3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные балансы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» (общий баланс подачи и реализации воды) приведены в таблице 23.

Таблица 23- Перспективные балансы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» (общий баланс подачи и реализации воды) на период действия схемы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм. | Период по календарным годам | | | | | |
| 2019 факт | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Подано воды в сеть | тыс.м3 | 6,901 | 6,901 | 6,975 | 7,070 | 7,155 | 7,239 |
| Потери воды в сетях | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Реализация воды, всего, в том числе: | тыс.м3 | 6,901 | 6,901 | 6,975 | 7,070 | 7,155 | 7,239 |
| -населению | тыс.м3 | 6,901 | 6,901 | 6,975 | 7,070 | 7,155 | 7,239 |
| -бюджетным организациям | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -прочим потребителям | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм. | Период по календарным годам | | | | |
| 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| Подано воды в сеть | тыс.м3 | 7,325 | 7,409 | 7,494 | 7,579 | 7,664 |
| Потери воды в сетях | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Реализация воды, всего, в том числе: | тыс.м3 | 7,325 | 7,409 | 7,494 | 7,579 | 7,664 |
| -населению | тыс.м3 | 7,325 | 7,409 | 7,494 | 7,579 | 7,664 |
| -бюджетным организациям | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| -прочим потребителям | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

2.3.13. 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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений осуществляется на стадии проектирования объектов.

Проектирование централизованных систем водоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги по водоснабжению основан на прогнозировании развития поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных сооружений для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для водозаборных сооружений, насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них, производится после технико-экономического обоснования принимаемых решений.

В настоящее время существующие водозаборные сооружения, обеспечивают в полном объеме водоснабжение потребителей деревни Михеево.

РАЗДЕЛ 2.4 (0040.ВС.002.004)

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения является обеспечение потребителей гарантировано безопасной питьевой водой с учетом потребностей преобразуемых территорий.

Проанализировать весь комплекс необходимых мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» не представляется возможным ввиду отсутствия информации.

В целях реализации схемы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территории перспективной застройки и повышения систем жизнеобеспечения.

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

Перечень основных мероприятий МО СП «Деревня Михеево», который является ориентировочным и подлежит постоянной корректировке после утверждения производственных, инвестиционных программ и редакций Генерального плана приведен в таблице 24.

| Таблица 24 - Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» | | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий | Источник финансирования | Способ оценки | Год реализации  мероприятия |
| 1 | Строительство (развитие) объектов, водопроводных сетей централизованного водоснабжения, с подключением новых абонентов | Софинансирование бюджетных средств из областного, местного бюджетов, средства инвестора | На данном этапе актуализации настоящего Документа данное мероприятие включено как организационно – планируемое. | 2021-2029гг. |
| 2 | Капитальный ремонт ветхих участков водопроводных сетей | бюджетные средства | На данном этапе актуализации настоящего Документа данное мероприятие включено как организационно – планируемое. | 2021-2029гг. |
| 3 | Капитальный ремонт системы автоматизации артезианской скважины | бюджетные средства | На данном этапе актуализации настоящего Документа данное мероприятие включено как организационно – планируемое. | 2021-2029гг |
| 4 | Капитальный ремонт ограждения ЗСО | бюджетные средства | На данном этапе актуализации настоящего Документа данное мероприятие включено как организационно – планируемое. | 2021-2029гг |
| 5 | Строительство станции очистки воды | Софинансирование бюджетных средств из областного, местного бюджетов | На данном этапе актуализации настоящего Документа данное мероприятие включено как организационно – планируемое. | 2021-2029гг |

2.4.2.Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы 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

Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения, проводятся на основе анализа существующих технических и технологических проблем, и включает в себя, в зависимости от типа объекта централизованной системы водоснабжения, оценку:

* качества подаваемой воды населению на соответствие нормативным требованиям;
* развития жилых, общественно - деловых зон поселения;
* существующего режима подачи и распределения воды;
* существующих потерь воды при ее транспортировке;
* энергетической эффективности процессов транспортировки воды;
* систем диспетчеризации и систем управления режимами водоснабжения.

Необходим комплексный подход для решения существующих проблем с применением современных технологий.

Реализация мероприятий позволит улучшить качество питьевой воды и обеспечит надежное, бесперебойное водоснабжение потребителей МО СП «Деревня Михеево».

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» отсутствуют.

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

В настоящее время система диспетчеризации, телемеханизации централизованной системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» отсутствует.

В соответствии с действующим законодательством в сфере водоснабжения и водоотведения развитие систем диспетчерского управления является обязанностью организаций эксплуатирующих централизованную систему водоснабжения. На расчетный период необходимо создание автоматизированных систем сбора, анализа, контроля и оперативного управления режимами системы подачи и распределения воды в поселении.

Основными задачами систем диспетчеризации являются:

-управление системой водоснабжения с целью своевременного и качественного предоставления услуг потребителям;

-контроль за соблюдением заданных эксплуатационных режимов работы систем водоснабжения, их оперативная корректировка;

-организация, координация и контроль за выполнением работ по локализации и ликвидации крупных аварий на сооружениях водоснабжения;

-своевременное предоставление информации руководству и оперативное взаимодействие с производственными подразделениями;

-координация работы диспетчерских служб в части локализации и ликвидации аварийных ситуаций;

-контроль плановых и профилактических работ на объектах водоснабжения;

Базовой основой систем диспетчерского управления является автоматизированная система диспетчерского контроля и управления (АСДКУ), позволяющая оперативно управлять сетями и сооружениями и решать режимно - технологические задачи.

К тенденциям, определяющим стратегию развития АСДКУ, следует отнести:

-контроль технологических параметров, а также анализ заданных режимов;

-переход к автоматическому режиму в управлении локальными объектами в режиме реального времени;

-прогнозирование нештатных и аварийных ситуаций;

-интеграцию системы управления, как по вертикали, так и по горизонтали;

-минимизация участия работников в управлении технологическими процессами.

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

Данные об оснащении приборами учета используемых водных ресурсов жилых домов (индивидуально-определенных зданий) отсутствуют.

Расчеты за потребляемую воду производятся ежемесячно на основании съема показаний приборов учета воды у абонентов. В случае отсутствия прибора учета воды расчеты осуществляются по нормативам потребления коммунальных услуг.

2.4.6.Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования и их обоснования

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) в условиях замены существующих технически не пригодных к эксплуатации трубопроводов выбираются с учетом искусственных и естественных преград и прокладываются преимущественно в границах красных линий (территория сельского поселения). Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Диаметры, материал труб, трассировка прохождения трубопроводов должны быть уточнены в ходе проектных работ с учетом объема водопотребления объектов нового строительства и перспективной нагрузки.

Техническим заданием на проектирование предусматривается: полный сбор необходимой информации и индивидуальное проектирование, ориентированное на конкретного пользователя, будь это новое строительство, ремонт или реконструкция объектов централизованной системы водоснабжения.

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

Существующий в настоящее время водозабор предполагается оставить в работе. Размещение насосных станций, резервуаров чистой воды может быть предложено только на основании проектно-изыскательских работ.

2.4.8.Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения, расположены в существующих границах муниципального образования.

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

Карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения не приведены в настоящем Документе, ввиду отсутствия формирования, электронной модели системы водоснабжения МО СП «Деревня Михеево».

РАЗДЕЛ 2.5 (0040.ВС.002.005)

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

В соответствии с требованиями законодательства к разработке проектной документации на проведение строительных работ проектной документации по строительству и реконструкции сетей и сооружений централизованной системы водоснабжения, предусматривается раздел «Охрана окружающей среды», содержащий перечень природоохранных мероприятий, в том числе:

-размещение планируемых объектов на участках свободных от зеленых насаждений;

-размещение объектов нового строительства вне границ, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;

-оценку воздействия на компоненты окружающей среды, включая воздействие на водные объекты, на атмосферный воздух, шумовое воздействие, контроль за образованием отходов и порядок обращения с отходами производства, и потребления.

Все мероприятия, направленные на обеспечение необходимого количества и улучшение качества питьевой воды в рамках настоящего Документа, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения МО СП «Деревня Михеево». Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан.

2.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при строительстве, реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Замена водопроводной сети путем строительства новых водопроводных сетей будет вестись в населенном пункте, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов растительности. Вследствие этого, отрицательное воздействие при замене трубопроводов на растительность и животный мир будет крайне незначительным. По окончании комплекса строительных работ все временные сооружения базовой строительной площадки подлежат разборке и вывозу, восстанавливается растительный слой с посевом трав.

При строительстве водопроводных сетей не происходит изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, гидрогеологических условий, так как проектируемая водопроводная сеть проходит по улицам поселения.

Для охраны исключения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

-строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;

-обеспечение надёжной эксплуатации, своевременная ревизия и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования;

-организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

-постепенное устройство автоматизированной системы управления технологическими процессами, аварийной сигнализации и отключения электрооборудования в случае аварии;

-благоустройство территории артезианских скважин.

Сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки сетей являются одним из источников загрязнения поверхностных водных объектов. Для предотвращения неблагоприятных воздействий на водные объекты следует предусмотреть мероприятия по ликвидации сброса промывных вод после ремонтов сетей путем сбора и перекачки их в систему канализации. Данные мероприятия позволят полностью исключить поступление в водные объекты загрязнений с промывными водами.

2.5.2.Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Вредное воздействие на окружающую среду от химических реагентов, используемых в водоподготовке в настоящее время отсутствует.

РАЗДЕЛ 2.6 (0040.ВС. 002.006)

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

2.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Финансирование мероприятий, направленных на улучшение качества водоснабжения потребителей сельского поселения, создание благоприятных условий для устойчивого и естественного функционирования экологической системы, сохранение благоприятной окружающей среды для проживающего населения, должно быть предусмотрено в основном из средств регионального бюджета, за счет получаемой прибыли, в части инвестиционной составляющей тарифа, а также и за счет внебюджетных источников.

При ежегодной актуализации схемы водоснабжения объем финансирования мероприятий по реконструкции, модернизации объектов водоснабжения подлежит уточнению в установленном порядке при формировании проектов федерального, областного бюджетов, муниципального бюджета на соответствующий календарный год.

При формировании долгосрочных программ, точный перечень всех источников финансирования в данном документе не может быть установлен. Данные уточнения вносятся на этапе формирования производственных программ внутри одного года.

Стоимость мероприятий по улучшению качества водоснабжения потребителей сельского поселения определяется и утверждается проектно-сметной документацией.

Ресурсоснабжающей организации рекомендуется разработать и утвердить инвестиционную программу по развитию, реконструкции и модернизации системы водоснабжения и водоотведения на территории Малоярославецкого района в соответствии с действующим законодательством, которая должна содержать перечень мероприятий по строительству новых, реконструкции и (или) модернизации существующих объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, включая мероприятия необходимые для подключения новых абонентов, с указанием источников финансирования мероприятий (амортизация, прибыль, бюджетные средства и т.д.). Инвестиционная программа разрабатывается на срок действия регулируемых тарифов организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение и (или) водоотведение, но не менее чем на три года и может ежегодно корректироваться с учетом изменений объективных условий деятельности организации.

РАЗДЕЛ 2.7 (0040.ВС.002.007)

ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка социально-экономической и экологической эффективности реализации мероприятий развития централизованных системы водоснабжения должна осуществляться на основе системы плановых индикаторов и показателей, которые обеспечат мониторинг динамики изменений в секторе водоснабжения за отчетный период, равный году, с целью уточнения или корректировки поставленных задач и проводимых мероприятий.

Перечень показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения порядок и правила определения плановых значений и фактических значений утвержден приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. №162/пр.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения, качества питьевой воды, энергетической эффективности включаются в состав инвестиционных программ, производственных программ, реализуемых организациями, осуществляющими централизованное водоснабжение.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности централизованной системы водоснабжения в границах МО СП «Деревня Михеево» приведены в таблице 25.

Таблица 25 - Плановые значения показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности централизованной системы водоснабжения в границах МО СП «Деревня Михеево»

| № | Показатель | Ед. изм. | Плановый показатель | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| базовый | прогнозный | | |
| 2019 факт | 2020 | 2025 | 2029 |
| 1 | Показатели качества питьевой воды | | | | | |
| 1.1 | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций, или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | Доля проб питьевой воды, в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Показатель надежности и бесперебойности водоснабжения[[11]](#footnote-11) | | | | | |
| 2.1 | Количество перерывов в подаче воды зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./км | нет данных |  |  |  |
| 3 | Показатели энергетической эффективности[[12]](#footnote-12) | | | | | |
| 3.1 | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*ч/м3 | нет данных |  |  |  |

РАЗДЕЛ 2.8 (0040.ВС.002.008)

ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться обслуживающей организацией, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации МР Малоярославецкого района.

В муниципальном образовании СП «Деревня Михеево» бесхозяйные объекты водоснабжения не выявлены.

**ГЛАВА 3. (0040.ВО.003.001)**

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СП «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО» МАЛОЯРОСЛАВЕЦКОГО РАЙОНА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РАЗДЕЛ 3.1 (0040.ВО.003.001)**

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МО СП «ДЕРЕВНЯ МИХЕЕВО»**

На момент актуализации «Схемы водоснабжения и водоотведения МО СП «Деревня Михеево» в населенных пунктах сельского поселения отсутствует централизованная система водоотведения с очистными сооружениями канализации.

Отвод стоков от административных и социальных объектов осуществляется в выгреб. Вывоз сточных вод осуществляется спец.техникой на очистные сооружения канализации биологической очистки в пос. Детчино.

Хозяйственно-бытовые стоки индивидуальной жилой застройки поступают в местные выгреба или септики, которые расположены на территории индивидуальной жилой застройки.

Генеральным планом МО СП «Деревня Михеево» (том 2) рекомендуются на площадках нового строительства и существующей жилой застройки применять локальные очистные сооружения - комплексы емкостей (септики, аэротенки, биореакторы, отстойники, фильтры), предназначенные для очистки бытовых, ливневых, производственных сточных вод.

Автономные очистные сооружения используются при строительстве жилых домов (альтернатива септикам) и общественных зданий, локальные очистные сооружения для групп зданий, промышленных предприятий.

Подробное рассмотрение данных мероприятий, а также необходимость и возможность строительства очистных сооружений, и более точный расчёт потребностей производится на стадии проектирования, в частности в проектах планировки территории сельского поселения.

В настоящее время информация о мероприятиях по проектированию и строительству объектов централизованной системы водоотведения на территории МО СП «Деревня Михеево» отсутствует.

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения в границах территории МО СП «Деревня Михеево», перспективы ее проектирования и строительства, Глава 3 «Схема водоотведения» в рамках Актуализации настоящего Документа не рассматривается.

1. Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области [↑](#footnote-ref-1)
2. Информация размещена на сайте администрации МР «Малоярославецкий район**»** раздела 3 «Реестр муниципальных унитарных предприятий и муниципальных учреждений на 01.01.2020г. [↑](#footnote-ref-2)
3. Реестр по состоянию на 01.01.2020г. утвержден распоряжением Малоярославецкой районной администрации МР «Малоярославецкий район**»** от 02.03.2020г. №71-р «Об утверждении реестра муниципального имущества МР «Малоярославецкий район**».** [↑](#footnote-ref-3)
4. Постановление администрации МР «Малоярославецкий район» от 12.12.2018г. № 1393 о закреплении муниципального имущества. [↑](#footnote-ref-4)
5. Постановление администрации МР «Малоярославецкий район» от 12.12.2018г. № 1393 о закреплении муниципального имущества. [↑](#footnote-ref-5)
6. Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса РФ (часть вторая) [↑](#footnote-ref-6)
7. Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса РФ (часть вторая) [↑](#footnote-ref-7)
8. По данным УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик» [↑](#footnote-ref-8)
9. Данные размещены на официальном сайте администрации МР «Малоярославецкий район». [↑](#footnote-ref-9)
10. По данным УМП МР «Малоярославецкий район» «Малоярославецстройзаказчик [↑](#footnote-ref-10)
11. Данный показатель будет сформирован при последующих актуализациях настоящего документа при наличии информации от организации эксплуатирующей централизованную систему водоснабжения МО СП «Деревня Михеево» [↑](#footnote-ref-11)
12. Данный показатель будет сформирован при последующих актуализациях настоящего документа при наличии информации от организации эксплуатирующей централизованную систему водоснабжения МО СП «Деревня Михеево»

    [↑](#footnote-ref-12)