

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ВОРОБЬЁВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86
E-mail: andr.vorobyev@gmail.com



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИХАЙЛОВСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ»
ЖЕЛЕЗНОГОРСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

г. Курск 2019 г.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
| | | | | |

305019 Курск, ул. Нижняя Раздельная, д. 41 тел. 8 (920) 267-37-86
E-mail: andr.vorobyev@gmail.com

E-mail: andr.vorobyev@gmail.com

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Исполнитель: ИП Воробьев А.А.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---|------|----------|-------|------|---|--|------|--------|--|--|--|--|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Заказчик: Администрация Железнодорожного района Курской области | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Исполнитель: ИП Воробьев А.А. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Схема водоснабжения Михайловского сельсовета Железнодорожного района Курской области | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Инд. № дубл. | Взам. инв. № | Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Лит | | Лист | Листов | | | | |
| | | | | | | | | | | | 2 | 61 | | | | |
| | | | | | | | | | ИП Воробьев А.А. | | | | | | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| СОДЕРЖАНИЕ | 3 |
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 7 |
| 1.1. Описание системы и Структуры водоснабжения поселения..... | 7 |
| 1.2. Описание территорий Михайловского сельсовета, не охваченных централизованными системами водоснабжения..... | 10 |
| 1.3. Описание технологических зон водоснабжения централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения | 1 |
| 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения | 13 |
| 1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов..... | 19 |
| 1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения | 20 |
| 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 20 |
| 2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения | 20 |
| 2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Михайловского сельсовета..... | 22 |
| 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ..... | 23 |
| 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды | 23 |
| 3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим законам водоснабжения..... | 26 |
| 3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов | 27 |
| 3.4. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды..... | 27 |
| 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета | 29 |
| 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Михайловского сельсовета | 30 |
| 3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды | 30 |
| 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы..... | 31 |
| 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питевой, технической воды | 31 |
| 3.10. Описание территориальной структуры потребления воды | 33 |
| 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов | 34 |
| 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьево, технической воды при ее транспортировке | 34 |
| 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения | 35 |
| 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке..... | 36 |
| 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | 38 |
| 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 39 |
| 4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 39 |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|----|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | 3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов | 27 |
| | | | | | 3.4. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды..... | 27 |
| | | | | | 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета | 29 |
| | | | | | 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Михайловского сельсовета | 30 |
| | | | | | 3.7. Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды | 30 |
| | | | | | 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы..... | 31 |
| | | | | | 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды | 31 |
| | | | | | 3.10. Описание территориальной структуры потребления воды | 33 |
| | | | | | 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов | 34 |
| | | | | | 3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке | 34 |
| | | | | | 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения | 35 |
| | | | | | 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке..... | 36 |
| | | | | | 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | 38 |
| | | | | | 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 39 |
| | | | | | 4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 39 |
| | | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт | |
| | | | | | Лист | |
| | | | | | 3 | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

| | | |
|------|--|----|
| 4.2. | Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения | 41 |
| 4.3. | Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения | 42 |
| 4.4. | Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение | 47 |
| 4.5. | Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду | 48 |
| 4.6. | Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование..... | 49 |
| 4.7. | Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен | 49 |
| 4.8. | Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения | 49 |
| 4.9. | Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения | 50 |
| 5. | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 50 |
| 5.1. | Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод..... | 50 |
| 5.2. | Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке | 52 |
| 6. | ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... | 52 |
| 6.1. | Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения..... | 52 |
| 6.2. | График реализации проекта системы водоснабжения..... | 55 |
| 7. | ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА | 55 |
| 8. | ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ..... | 57 |
| | ЛИТЕРАТУРА..... | 57 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 4 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | |

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения муниципального образования «Михайловский сельсовет» Железногорского района Курской области - документ, который включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованной системы водоснабжения, повышению надежности функционирования этой системы, обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания в сельсовете в целом, обеспечению надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития системы водоснабжения, внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения разработана на основе следующих документов:

- технического задания, утверждённого Главой Администрации Железногорского района Курской области;

- Генерального плана муниципального образования «Михайловский сельсовет» Железногорского района Курской области;

- Правил землепользования и застройки части территорий муниципального образования «Михайловский сельсовет» Железногорского района Курской области;

- Корректировки правил землепользования и застройки муниципального образования «Михайловский сельсовет» Железногорского района Курской области;

и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт | | Лист |
| | | | | | | 5 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26.09.2001 г.;

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;

- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;

- Федерального закона от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- Пособия по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);

- Приказа Минрегиона РФ от 30.01.12 № 19 «Требования к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения».

Основные параметры развития определены Генеральным планом, а задачи и мероприятия по их решению сформированы на основе анализа текущего состояния существующей системы водоснабжения Михайловского сельсовета.

Основные цели развития системы водоснабжения вытекают из действующих законов и постановлений, которые направлены на создание условий, обеспечивающих стабильное улучшение качества жизни всех слоев населения Михайловского сельсовета, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства, с всесторонне развитой транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой.

Основные цели развития системы водоснабжения:

- обеспечение надежного и доступного предоставления услуг по водоснабжению, удовлетворяющего потребностям Михайловского сельсовета с учетом перспектив развития до 2028 г.;

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования системы водоснабжения Михайловского сельсовета;

| | | | | | |
|--------------|------------------------|------|----------|-------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | |
| | Подп. и дата | | | | |
| Инв. № подл. | Муниципальный контракт | | | | |
| | Лист | | | | |
| | 6 | | | | |
| | Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |

области, в котором неотъемлемой частью и официальным документом, фиксирующим границы сельсовета, является схема и описание границ Михайловского сельсовета. В состав Михайловского сельсовета включено 6 населенных пунктов: сл. Михайловка, д. Ратманово, п. Каменец, п. Ленинский, п. Зеленый, х. Пески. Административным центром является сл. Михайловка. Численность населения на 01.01.2018 г. составила 3229 человек. Анализ существующего административно-территориального устройства сельсовета показывает, что оно не противоречит требованиям ФЗ-131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Внешние транспортные связи Михайловского сельсовета осуществляются автомобильным транспортом.

С точки зрения внешних транспортных связей муниципальное образование имеет хорошее расположение. По территории проходит: одна автомобильная дорога регионального значения: «Тросна - Калиновка» - Михайловка - Линец (38 ОП РЗ 38К-035); Три автомобильных дороги межмуниципального значения: Михайловка-ст. Остапово (38ОП МЗ 38Н-470); «Михайловка-ст. Остапово» - Андросово - а/д № 46 (38 ОП МЗ 38Н-471); «Тросна - Калиновка»-Михайловка (38 ОП МЗ 38Н-644).

Муниципальное образование газифицировано на 75 %. Основным видом деятельности населения является сельское хозяйство.

Климат на территории Михайловского сельсовета, так же, как и Железногорского района, и всей Курской области в целом, умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 584 мм осадков.

Среднегодовая температура воздуха +4,9°C. Продолжительность

| | | | | | | |
|---|--------------|----------|-------|------|------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| <p>Андросово - а/д № 46 (38 ОП МЗ 38Н-471); «Тросна - Калиновка»-Михайловка (38 ОП МЗ 38Н-644).</p> <p>Муниципальное образование газифицировано на 75 %. Основным видом деятельности населения является сельское хозяйство.</p> <p>Климат на территории Михайловского сельсовета, так же, как и Железногорского района, и всей Курской области в целом, умеренно-континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.</p> <p>По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 584 мм осадков.</p> <p>Среднегодовая температура воздуха +4,9°С. Продолжительность</p> | | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | 8 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

безморозного периода 151 день, общий вегетационный период - 182 дня.

Ветры в течение года переменных направлений (западные, юго-западные); их преобладающая скорость 2 - 5 м/с.

Водоснабжение населённых пунктов сельсовета в основном осуществляется из артезианских скважин, а также колодцев на дренированных поверхностных и грунтовых водах. Подача воды производится электрическими насосами производительностью 6-15м³/час с передачей потребителям по магистральным сетям в т.ч. и на водоразборные колонки.

Система ХПВ объединена с противопожарной, тупиковая в основном диаметр магистральных сетей 100 - 150мм, давление 1-3кг/см², производительность 18-25 м³ /час.

По состоянию на 01.01.2019 года она включает в себя 5 артезианских скважин, 6 водонапорных башен и 16 км водопроводных сетей. Очистка воды не производится. На текущий момент система водоснабжения населенных пунктов муниципального образования на 69 % обеспечивает потребности населения в питьевой воде. Степень износа магистральных сетей, водонапорных башен в результате эксплуатации достигает 85-95%, требуется капитальный ремонт. Добыча воды производится с помощью скважинных погружных насосов. Станции водоочистки отсутствуют. Водоснабжением обеспечено 90 % домовладений, канализация отсутствует. Жители индивидуальных жилых домов, неподключенных к системам централизованного водоснабжения, получают воду из колодцев, наличие которых составляет 95 единиц.

В индивидуальной жилой застройке преобладают децентрализованные водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин. Характеристика существующей системы водоснабжения Михайловского сельсовета приведена в таблице.

Таблица.

| Показатель | Ед.изм. | Кол-во |
|--|---------------------|--------|
| Среднесуточный подъем воды | м ³ /сут | 328,0 |
| Подача в сеть | м ³ /сут | 328,0 |
| Реализация воды | м ³ /сут | 328,0 |
| Неучтенные расходы и технологические нужды | % | 4,1 |
| Количество водозаборов | ед. | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 9 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | |

| Показатель | Ед.изм. | Кол-во |
|--|-----------|--------|
| Общая протяженность сетей | км | 23,764 |
| Число аварий на водопроводных сетях | шт./кв. | 2 |
| Количество насосных станций всех уровней | ед. | 1 |
| Количество резервуаров | ед. | - |
| Количество водонапорных башен | ед. | 1 |
| Удельное энергопотребление на забор и подачу воды | кВтч/м³ | - |
| Численность обслуживаемого населения | чел | 3229 |
| Удельное потребление холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды | л/сут чел | |
| Годовой объем потребления населением, | тыс. м³ | 64,0 |
| Оценка доли постоянного населения, не имеющего централизованного водоснабжения | % | 30 |

Таблица. Характеристика системы водоснабжения сельсовета.

| | Передано в муниципальную собственность | Находятся в совместном ведении | Всего |
|--|--|--------------------------------|-------|
| Число оборудованных колодцев | 6 | | 6 |
| Число водонапорных скважин | 5 | | 5 |
| Число водозаборных колонок | 95 | | 95 |
| Другие электрические и механические | | | |
| Протяженность водопроводных сетей (км) | 16 | | 16 |

1.2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Жилищный фонд обеспечен централизованным водоснабжением на 55 %. В индивидуальной жилой застройке преобладают децентрализованные водозаборы, состоящие из одной или нескольких скважин.

В соответствие с пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПин 2.1.4.559-96 «питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и гост 2874-82* «вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». При невозможности использовать воду природного качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 10 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

- | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

- | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

- | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованных системах водоснабжения сельского поселения Михайловский сельсовет, можно выделить следующие зоны:

- технологическая зона от водонапорных башен сл. Михайловка;
- технологическая зона от водонапорной башни п. Каменец;
- технологическая зона от водонапорной башни п. Зеленый;
- технологическая зона от водонапорной башни п. Ленинский.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями сельского поселения Михайловский сельсовет, не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе "Описание территорий сельского поселения Михайловский сельсовет, не охваченных централизованными системами водоснабжения".

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории сельского поселения можно выделить следующие централизованные системы:

1) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в сл. Михайловка. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение слободы Михайловка;

2) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в п. Каменец. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение поселка Каменец;

3) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в п. Зеленый. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение поселка Зеленый;

4) централизованная система водоснабжения от артезианской скважины, расположенной в п. Ленинский. Артезианская скважина обеспечивает водоснабжение поселка Ленинский.

| | | | | | |
|-------------|------------------------|------|----------|-------|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | |
| | Подп. и дата | | | | |
| Инв. № подл | Муниципальный контракт | | | | |
| | Лист | | | | |
| | 12 | | | | |
| | Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |

ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Северо-восточный склон Воронежского кристаллического массива более пологий с погружением 1-2 м на 1 км является областью питания водоносных горизонтов Московского артезианского бассейна. Юго-западный склон погружается в среднем 7-12 м на 1 км и служит областью питания водоносных горизонтов Днепровского бассейна.

[illegible]



Рис. Физико-географическая и природно-ландшафтная характеристика территории бассейна реки Днепр (Российская часть).

Михайловский сельсовет расположен в пределах Воронежского кристаллического массива, сложенного метаморфическими и изверженными породами архея и протерозоя. В геологическом строении покрывающий массивоосадочной толщи принимают участие породы девонской, каменноугольной, юрской, меловой, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем. Подземные воды приурочены ко всем этим образованиям.

Режим подземных вод – естественный и близкий к естественному.

Гидрографическая сеть Михайловского сельсовета представлена рекой Свапа, пересекающей территорию сельсовета, рекой Поньшевка.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | Лист |
| | | | | | | | 14 |

В гидрогеологическом отношении территория Михайловского сельсовета относится к Днепрово-Донецкому сложному бассейну безнапорных и напорных вод. Основным источником водоснабжения на данной территории является турон-сантонский водоносный комплекс.

Водоносный комплекс турон-сантонских отложений имеет повсеместное распространение на территории района. Подземные воды приурочены к прослоям и линзам мелкозернистых песков, залегающих на глубине от 10-15м до 70 м. Пьезометрический уровень турон-сантонского водоносного комплекса при строительстве скважин находится на глубине от 6 до 27 м от поверхности земли, горизонт напорно-безнапорный, высота напора над кровлей от 1 до 12 метров. Количество водоносных горизонтов изменяется от 10м до 50м. Эксплуатационные запасы турон-сантонского водоносного комплекса не оценивались.

В целом воды комплекса в естественных условиях на протяжении многих лет имеют постоянный химический состав и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Воды гидрокарбонатно кальциево-магниевого с минерализацией до 0,6 г/дм³, преимущественно жесткие, слабо щелочные.

Качество воды, подаваемой потребителям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», проведенными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области» филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области в Железнодорожном районе».

Основные показатели качества воды сведены в таблицу.

Таблица.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Норматив по ГОСТ 2761-84 | Значения | |
|-------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|---------|
| | | | | Средние | Максим. |
| 1 | Запах 20*/60* | балл | 3 | 0,5 балл | - |
| 2 | Взвешенные вещества | мг/дм ³ | Не установлен | Не устан. | - |
| 3 | Цветность | град. | 120 | 10 | - |
| 4 | Мутность | мг/дм ³ | 1500 | ничтожный | - |
| 5 | Водородный показатель | pH | 6,5 – 8,5 | 8 | 8 |
| 6 | Углекислота свободная | мг/дм ³ | Не установлен | Не устан. | - |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | 15 |

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Норматив по ГОСТ 2761-84 | Значения | |
|----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| | | | | Средние | Максим. |
| 7 | Аммиак | мг/дм ³ | 2 | 0,04 | 0,1 |
| 8 | Нитриты | мг/дм ³ | 3 | 0,01 | - |
| 9 | Нитраты | мг/дм ³ | 45 | - | - |
| 10 | Хлориды | мг/дм ³ | 350 | 9,8 | 12 |
| 11 | Сульфаты | мг/дм ³ | 500 | 251 | - |
| 12 | Сухой остаток | мг/дм ³ | 1000 | - | - |
| 13 | Жесткость общая | мг-экв/дм ³ | 7 | 6,7 | 6,8 |
| 14 | Железо | мг/дм ³ | 3 | 0,36 | 0,43 |
| 15 | Окисляемость перманганатная | мгО/дм ³ | 15 | 1,9 | - |
| 16 | Растворенный кислород | мг/дм ³ | Не установлен | Не устан. | - |
| 17 | БПК ₅ | мгО/дм ³ | 5 | - | - |
| 18 | Алюминий | мг/дм ³ | 0,5 | - | - |
| 19 | Фториды | мг/дм ³ | 1,5 | 0,6 | 0,6 |
| 20 | Марганец | мг/дм ³ | 1 | менее 0,005 | менее 0,005 |
| 21 | СПАВ (анионные) | мг/дм ³ | 0,5 | 0,28 | 0,28 |
| 22 | Фенолы | мг/дм ³ | 0,001 | - | - |
| 23 | Нефтепродукты | мг/дм ³ | 0,1 | - | - |
| 24 | Кадмий | мг/дм ³ | 0,001 | - | - |
| 25 | Кремний | мг/дм ³ | 10 | - | - |
| 26 | ОМЧ | КОЕ/мл | 50 | - | - |
| 27 | ОКБ | КОЕ/100мл | Не более 1000 | - | - |
| 28 | ТКБ | КОЕ/100мл | Не более 100 | - | - |
| 29 | Колифаги | БОЕ/100мл | Не более 10 | - | - |
| 30 | Споры СРК | КОЕ/20мл | Не установлен | - | - |

Учёт водоотбора ведётся косвенно, регулярно 1 раз в квартал отбираются пробы воды на полный химический, бактериологический и ежегодно на радиологический анализы. Скважины для замера уровня воды не оборудованы.

Анализ сложившейся ситуации в водоснабжении Михайловского сельсовета, показывает, что на сегодняшний день водозаборные водопроводные системы находятся в состоянии, когда уровень их износа составляет около 90-100%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости. Таким образом, исходя из вышеизложенного и основных показателей качества воды, необходимо в Михайловском сельсовете провести работы по проектированию и установки станции обезжелезивания воды с комплексом инженерных сооружений.

Загруженность артезианских скважин постоянная, это обусловлено особенностью схемы водоснабжения: использованием накопительных напорных

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | 16 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

башен Рожновского.

Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы водоснабжения

В соответствии с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями территории, к неблагоприятным процессам на территории Михайловского сельсовета следует отнести (экзогенные процессы):

- затопление;
- подтопление, потенциальное подтопление;
- затопление в паводки вблизи русла;
- заболачивание, заиление;
- эрозионно-аккумулятивные процессы временных водотоков (оврагообразование);
- просадка грунтов;
- дефляция, эрозия почв.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования РФ ОСР-97 на территории Курской области могут происходить 5-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 500 лет ($2 \cdot 10^{-3}$ год) и 6-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 5000 лет ($2 \cdot 10^{-4}$ год). Таким образом, фоновая сейсмичность Железногорского района и Михайловского сельсовета составляет 3 балла.

Таким образом, эксплуатация сетей ведется в относительно не сложных инженерно-геологических условиях.

Существующие водопроводные сети в Михайловском сельсовете кольцевые и тупиковые, выполнены из разных материалов: асбестоцемент, полиэтилен, диаметр труб 100 мм. Магистральные трубопроводы закольцованы.

В связи со значительной изношенностью водопроводных сетей имеют место потери при транспортировке воды до 5,0 %.

Основная часть водопроводных сетей проложена с 1967 по 1987 года, в связи этим износ водопроводных сетей Михайловского сельсовета составляет 80%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний

| | | | | | | |
|-------------|--------------|-------|------|--|------------------------|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | Муниципальный контракт | Лист 17 |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| | Ли | | | | | |
| Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | |

землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 500 лет ($2 \cdot 10^{-3}$ год) и 6-и бальные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 5000 лет ($2 \cdot 10^{-4}$ год). Таким образом, фоновая сейсмичность Железногорского района и Михайловского сельсовета составляет 3 балла.

Таким образом, эксплуатация сетей ведется в относительно не сложных инженерно-геологических условиях.

Существующие водопроводные сети в Михайловском сельсовете кольцевые и тупиковые, выполнены из разных материалов: асбестоцемент, полиэтилен, диаметр труб 100 мм. Магистральные трубопроводы закольцованы.

В связи со значительной изношенностью водопроводных сетей имеют место потери при транспортировке воды до 5,0 %.

Основная часть водопроводных сетей проложена с 1967 по 1987 года, в связи этим износ водопроводных сетей Михайловского сельсовета составляет 80%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в летний

период, когда возможны подсосы загрязнений через поврежденные участки труб. Кроме того, такое состояние сетей увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

Общая протяженность водопроводной сети Михайловского сельсовета составляет 16 км.

Наглядно соотношение протяженности трубопроводов из различных материалов отражено на рисунке.

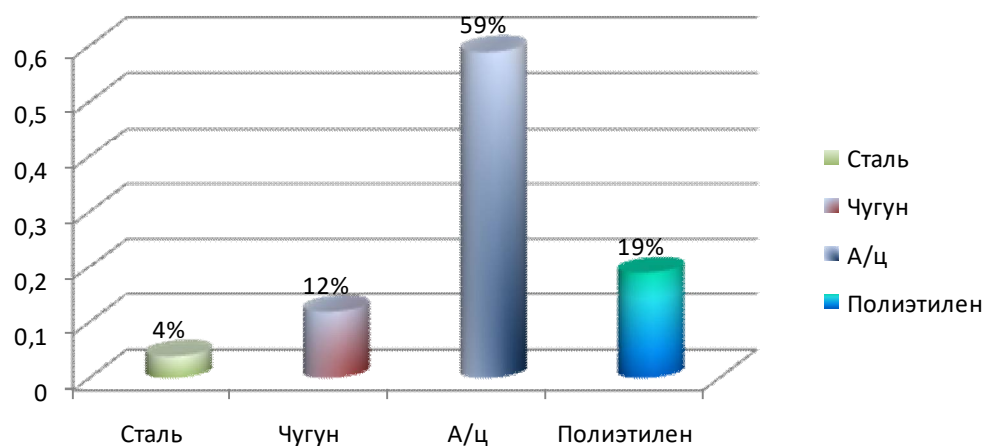


Рис. Соотношение материалов труб

Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития сельсовета, с учётом развития по Генеральному плану, показывает, что действующая сеть водоснабжения работает на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело.

Существующая система водоснабжения объединена с противопожарной системой пожаротушения, что увеличивает износ всей системы водоснабжения Михайловского сельсовета.

На качество обеспечения населения водой также влияет то, что часть сетей в Михайловском сельсовете – тупиковые. Следствием этого является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--|------------------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении | |
| Инв. № дубл. | | | | <p>Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития сельсовета, с учётом развития по Генеральному плану, показывает, что действующая сеть водоснабжения работает на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело.</p> <p>Существующая система водоснабжения объединена с противопожарной системой пожаротушения, что увеличивает износ всей системы водоснабжения Михайловского сельсовета.</p> <p>На качество обеспечения населения водой также влияет то, что часть сетей в Михайловском сельсовете – тупиковые. Следствием этого является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие</p> | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт |
| | | | | | Лист 18 |

гидравлических ударов при отключениях, прекращение подачи воды, при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Пропускная способность существующих магистральных водоводов и разводящих сетей водоснабжения Михайловского сельсовета соответствует фактической водоподаче. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоподачи – наблюдается снижение расчётного нормативного давления.

На системе водоснабжения Михайловского сельсовета обеззараживающие установки отсутствуют. Обеззараживание воды производится примитивным способом: хлорной известью через водонапорную башню и скважину. В силу этих причин общая санитарно-техническая надежность систем водоснабжения и водоочистки в сельсовете снижена. Таким образом, проблема обеспечения населения водой гарантированного качества и в достаточном количестве является одной из основных для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

Необходима полная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя проектирование, строительство, реконструкцию (капитальный ремонт) магистральных сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям, а также комплекс очистных сооружений. Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений водоснабжения следует иметь резервуары.

1.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ

На территории Михайловского сельсовета отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

| | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | <p>в себя проектирование, строительство, реконструкцию (капитальный ремонт) магистральных сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям, а также комплекс очистных сооружений. Для гарантированного обеспечения питьевой водой населения в случае выхода из строя всех головных сооружений водоснабжения следует иметь резервуары.</p> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| <p>1.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ ВОДЫ ПРИМЕНительно К ТЕРРИТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ</p> | | | | | |
| <p>На территории Михайловского сельсовета отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.</p> | | | | | |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | |

| | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|------|
| Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | 19 |

1.6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦ, ВЛАДЕЮЩИХ НА ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКОННОМ ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТАМИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории Михайловского сельсовета на праве оперативного ведения объектами централизованной системы водоснабжения владеют:

- МУП РКХ - осуществляет поставку питьевой воды в многоквартирный жилой фонд сл. Михайловка;
- МУП «РВК» - осуществляет поставку питьевой воды в индивидуальные жилые постройки, а также иным потребителям.

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПРИНЦИПЫ, ЗАДАЧИ И ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Михайловского сельсовета являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области являются:

| | | | | | | |
|-------------|--------------|----------|-------|------|------------------------|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | Муниципальный контракт | Лист 20 |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения Михайловского сельсовета являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области являются:

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

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в данном разделе «Схемы водоснабжения и водоотведения» являются:

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

- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области;

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

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

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

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

| | | | | | | | |
|-------------|--------------|----------|-------|------|--|------------------------|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | | Муниципальный контракт | Лист 21 |
| | Взам. инв. № | | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | |

| |
|--|
| района Курской области; |
| - обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов; |
| - привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий; |
| - повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов; |
| - улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека. |

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

Приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды осуществляются в соответствии с Генеральным планом Михайловского сельсовета Железнодорожного района Курской области.

Генеральным планом Михайловского сельсовета определены мероприятия по дальнейшему развитию жилищного и общественно-делового фонда за счет строительства новой малоэтажной и среднеэтажной застройки, реконструкции и сноса ветхих строений соответственно.

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | 2.2. СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| <p>Приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды осуществляются в соответствии с Генеральным планом Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области.</p> <p>Генеральным планом Михайловского сельсовета определены мероприятия по дальнейшему развитию жилищного и общественно-делового фонда за счет строительства новой малоэтажной и среднеэтажной застройки, реконструкции и сноса ветхих строений соответственно.</p> | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | 22 |

Администрацией сельского поселения принято решение об организации водоснабжения населения деревни Ратманово. Для обеспечения централизованного водоснабжения этого населённого пункта планируется строительство артезианской скважины и водопроводных сетей.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

3.1. ОБЩИЙ БАЛАНС ПОДАЧИ И РЕАЛИЗАЦИИ ВОДЫ

Анализ баланса подачи и реализации воды разрабатывается, прежде всего, для формирования базы, необходимой в последующей работе по прогнозированию перспективных нагрузок, служащей основой для моделирования системы подачи и распределения воды, выявления резервов мощности водозаборных сооружений и формирования программ по их развитию.

Баланс подачи и реализации питьевой и технической воды Михайловского сельсовета формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

- сезонная неравномерность потребления;
- высокая доля частного сектора.

Таблица. Составляющие водного баланса.

| Основные показатели | Ед.изм. | Годы | | | |
|--|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2009 г | 2012 г | 2017 г | 2019 г |
| Добыто воды всего: | тыс.м ³ | 16,0 | 60,0 | 64,0 | 104,2 |
| В том числе: | | | | | |
| - хозяйственно-питьевые | тыс.м ³ | 11,0 | 53,7 | 53,8 | 93,2 |
| - поение животных | тыс.м ³ | 1,0 | 1,8 | 1,3 | 1,6 |
| - орошение (полив) | тыс.м ³ | 1,0 | 1,9 | 2,0 | 1,4 |
| - передача субабонентам | тыс.м ³ | 3,0 | 2,5 | 6,8 | 8,1 |
| Себестоимость добычи 1 м ³ воды | руб. | 27,26 | 27,26 | 31,35 | 33,03 |

Составляющие водного баланса, приведенные в таблице (подача, реализация и технологические нужды) подробно рассматриваются далее. Соотношение расходов и объема реализации наглядно представлено диаграммой (рисунок ниже)

| | | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|------|------------------------|------|
| Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Изм. | Муниципальный контракт | Лист |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | 23 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Ли

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

Изм.

| № п/п | Населенный пункт | 2019 г | 2023 | 2025 г | 2028 г. |
|-------|------------------------|--------|------|--------|---------|
| 1. | Михайловский сельсовет | 3229 | 3226 | 3225 | 3221 |

Таблица. Потребление воды населением

| № п/п | Населенный пункт | Водопотребление населением, м³/сут | |
|-------|------------------------|------------------------------------|--------------|
| | | фактическое | расчетное |
| 1 | Михайловский сельсовет | 287,0 | 699,0 |
| | Всего | 287,0 | 699,0 |

Результаты расчета потребления воды населением, выполненные по действующим нормативам (таблица выше), позволяют оценить его в 699,0 м³/сут. при фактическом значении за 2017 г. 278 м³/сут., имеющаяся разница в 57,1 % обусловлена:

- меньшим фактическим потреблением по отношению к нормативному,
- неполным учетом водопотребления населения за счет реализации воды населению по другим группам потребителей;
- наличием домовладений, не обеспеченных централизованным водоснабжением.

На рисунке ниже представлено распределение затрат поднятой воды в пределах сельсовета.

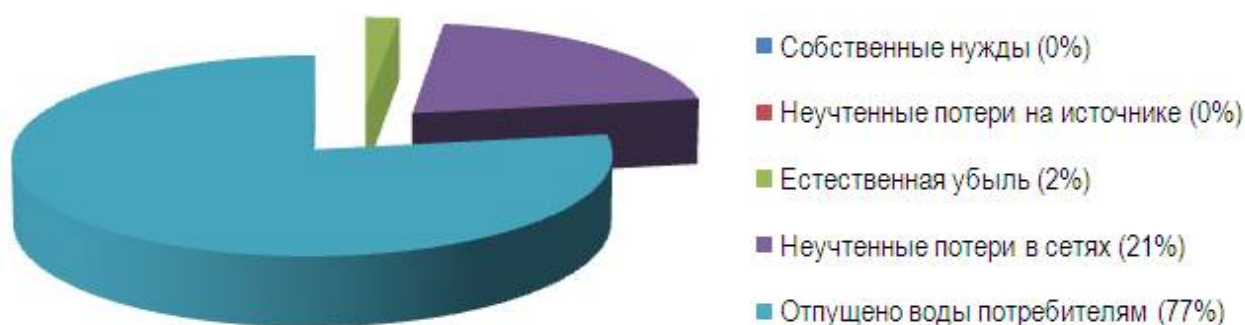


Рис. Распределение затрат поднятой воды в пределах Михайловского сельсовета

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Инв. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Как видно из приведенного рисунка, общие неучтенные потери в системах централизованного водоснабжения составляют 21% от общего количества поднятой воды. Неучтенные потери составляют значительную часть от общего количества поднятой воды. Сети и сооружения требуют проведения реконструкции на наиболее изношенных участках.

3.2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОДАЧИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЗАКОНАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В состав Михайловского сельсовета Железнодорожного района Курской области входят 6 населенных пунктов: сл. Михайловка, х. Пески, п. Ленинский, д. Ратманово, п. Зелёный, п. Каменец.

Вся территория сельского поселения Михайловский сельсовет охвачена централизованными системами водоснабжения.

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в следующей таблице.

Таблица. Баланс подачи воды Михайловского сельсовета по технологическим зонам водоснабжения

| № п/п | Наименование технологической зоны | Годовой расход, тыс. м ³ / год | Расход в сутки максимального потребления, м ³ / сут |
|-------|-----------------------------------|---|--|
| 1. | водонапорная башня сл. Михайловка | 18,299 | 1952,588 |
| 2. | водонапорная башня д. Ратманово | 8,762 | 92,134 |
| 3. | водонапорная башня п. Каменец | 18,299 | 1952,588 |
| 4. | водонапорная башня п. Зеленый | 7,76 | 78,733 |
| 5. | водонапорная башня п. Ленинский | 7,714 | 81,444 |

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 26 |

3.3. СТРУКТУРНЫЙ БАЛАНС РЕАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО ГРУППАМ АБОНЕНТОВ

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области приведен в следующей таблице.

Таблица. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Михайловского сельсовета

| № п/п | Наименование группы абонентов | Годовой расход, тыс. м ³ /год | Расходы воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут |
|-------|---|--|---|
| 1 | Жилые здания | 336,161 | 1843,64 |
| 2 | Объекты общественно-делового назначения | 35,005 | 99,038 |
| 3 | Производственные объекты | 0,077 | 0,535 |
| | Всего | 371,243 | 1943,213 |

На рисунке ниже представлено распределение реализации воды по группам абонентов сельского поселения.

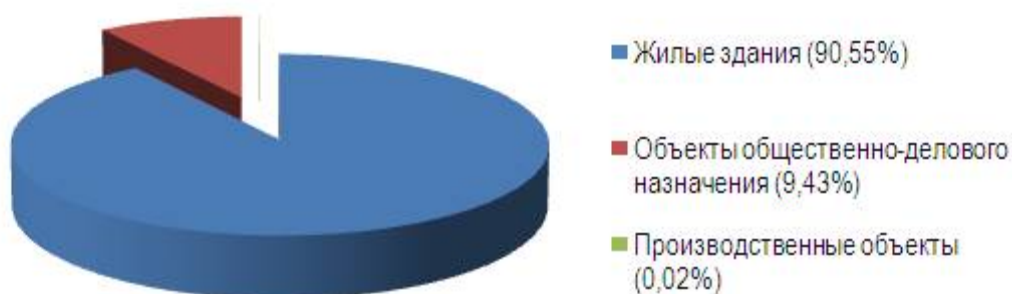


Рис. Распределение реализации воды по группам абонентов Михайловского сельсовета

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды Михайловском сельсовете являются жилые здания, на них приходится 91% потребления воды.

3.4. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ

| | | | | | |
|------------------------|--------------|----------|-------|------|---------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | |
| | Подп. и дата | | | | |
| Муниципальный контракт | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Лист 27 |

Запасы подземных вод в пределах Михайловского сельсовета по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории сельсовета сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

- артскважины и водонапорной башни;
- артскважины, станции водоподготовки, резервуара чистой воды, насосной станции второго подъема.

Состав и характеристика водозаборных узлов (ВЗУ) определяются на последующих стадиях проектирования.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованной системой водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Необходима корректировка перспективного баланса потребления воды, которая обусловлена:

- Тенденциями фактического водопотребления;
- Положениями новых руководящих документов в области энерго- и водосбережения.

В целом, прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления, который обусловлен:

- приростом численности населения;
- подключением новых домовладений к централизованному водоснабжению.

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

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Необходима корректировка перспективного баланса потребления воды, которая обусловлена: | | | | | |
| | | | | | - Тенденциями фактического водопотребления; | | | | | |
| | | | | | - Положениями новых руководящих документов в области энерго- и водосбережения. | | | | | |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | В целом, прогнозируется устойчивый прирост общего водопотребления, который обусловлен: | | | | | |
| | | | | | - приростом численности населения; | | | | | |
| | | | | | - подключением новых домовладений к централизованному водоснабжению. | | | | | |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление. | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 28 |

Основным потребителем воды является население. При разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» равным 230 л/сутки/чел., в том числе 90 л/сутки/чел. горячей воды для зданий с централизованным горячим водоснабжением и 160 л/сутки/чел., для индивидуальной жилой застройки (зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями). Данные нормативы приняты по среднему значению в предлагаемых в СНиПом границах. Принято, что нормативы учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

Следует отметить необходимость дополнительного обоснования удельного суточного расхода воды на основе специальных натурных исследований методом непрерывного мониторинга расходов воды в отдельных домах с определением заводомерных (внутридомовых) утечек, за которые принимается основная часть расхода в тот ночной период, когда полезное водопотребление минимально.

Перспективные балансы потребления воды по годам в Михайловском сельсовете отражены в таблице.

Таблица.

| № п/п | Населенный пункт | Водопотребление населением, м³/сут | | |
|-------|------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | | Расчетное по годам | | |
| | | 2019 | 2023 г | 2028 г. |
| 1 | Михайловский сельсовет | 656,0 | 668,0 | 699,0 |
| | Всего | 656,0 | 668,0 | 699,0 |

3.5. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ И ПЛАНОВ ПО УСТАНОВКЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | Лист 29 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | |

В настоящее время абоненты централизованной системы водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области не в полной мере оборудованы приборами учета.

Система централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета на балансе муниципального образования «Железногорский район» Курской области.

В настоящее время расчет стоимости потребленной воды ведется на основании приборов учёта воды, а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утвержденных Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 13.12.2018 №240 исходя из численности жителей.

В настоящее время у 95 % потребителей многоквартирных жилых домов Михайловского сельсовета установлены водомеры. Количество потребителей холодной воды жилых домов, имеющих центральное водоснабжение, в которых установлены приборы учёта, составляет около 90,4 %.

Наличие приборов коммерческого учета воды у бюджетных и иных организаций составляет 100%.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

3.6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения. Ожидаемые расходы воды представлены в разделе "Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды".

3.7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ, СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ

| | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 3.6. АНАЛИЗ РЕЗЕРВОВ И ДЕФИЦИТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА | | | | | |
| По данным водоснабжающих организаций источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения. Ожидаемые расходы воды представлены в разделе "Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды". | | | | | |
| 3.7. ПРОГНОЗНЫЕ БАЛАНСЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ, СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт |
| | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 30 |

В следующих таблицах представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды сельского поселения с разбивкой на годовое, среднесуточное и максимальное суточное потребление.

Таблица. Прогнозный баланс годового потребления воды Михайловского сельсовета

| Показатель | Единица измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2029 |
|--------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Поднято воды | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 285,851 |
| Пропущено через очистные | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Неучтенные потери на источнике | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Подано в сеть | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 285,851 |
| Естественная убыль | тыс. м³ | 9,499 | 9,499 | 9,518 | 9,536 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 |
| Неучтенные потери в сетях | тыс. м³ | 98,643 | 98,643 | 80,285 | 76,828 | 73,175 | 70,028 | 67,160 | 23,745 |
| Отпущено воды потребителям | тыс. м³ | 371,244 | 371,244 | 321,130 | 322,216 | 322,681 | 328,731 | 335,867 | 252,547 |

3.8. ОПИСАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УКАЗАННОЙ СИСТЕМЫ

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области на территории муниципального образования система централизованного горячего водоснабжения отсутствует.

3.9. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ОЖИДАЕМОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

Сведения о фактическом потреблении населением Михайловский сельсовет горячей, питьевой и технической воды не были предоставлены при проведении обследования в связи с тем, что не все абоненты централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учета. Поэтому оценка

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 31 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | |

фактического потребления воды населением произведена на основании нормативных показателей.

Фактическое потребление воды населением сельского поселения в 2019 году составило 336,161 тыс.м³/год, что составляет 91% от общего потребления воды сельского поселения.

Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» устанавливает требования к энергоэффективности вновь строящихся и реконструируемых зданий последующих лет строительства по отношению к базовому уровню. Согласно п. 15 указанного постановления «требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет».

В связи с этим схемой водоснабжения предусмотрено уменьшение водопотребления жилыми зданиями на 15 процентов по отношению к базовому уровню с 2019 г. по 2022 г., на 30 процентов с 2023 г. по 2026 г., и на 40 процентов с 2026 г. по 2029 г.

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Подп. и дата | водопотребления жилыми зданиями на 15 процентов по отношению к базовому уровню с 2019 г. по 2022 г., на 30 процентов с 2023 г. по 2026 г., и на 40 процентов с 2026 г. по 2029 г. |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

| | |
|------------------------|------|
| Муниципальный контракт | Лист |
| | 32 |

Таблица. Территориальная структура потребления воды Михайловского сельсовета

| № п/п | Наименование технологической зоны | Годовые расходы воды, тыс.м³/год | | | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2029 |
| 1 | водонапорная башня сл. Михайловка | 350,113 | 350,113 | 301,385 | 298,650 | 295,915 | 293,181 | 290,446 | 234,914 | 196,782 |
| 2 | водонапорная башня п. Каменец | 8,762 | 8,762 | 7,425 | 7,355 | 7,286 | 7,226 | 7,226 | 6,250 | 5,600 |
| 3 | водонапорная башня п. Зеленый | 6,235 | 6,235 | 6,140 | 6,02 | 6,00 | 5,627 | 5,612 | 5,548 | 5,465 |
| 4 | водонапорная башня п. Ленинский | 7,760 | 7,760 | 6,551 | 6,493 | 6,435 | 6,377 | 6,320 | 4,989 | 4,390 |

3.11. ПРОГНОЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ ВОДЫ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПО ТИПАМ АБОНЕНТОВ

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов Михайловский сельсовет Железногорского района Курской области на период до 2029 года представлен в следующей таблице.

Таблица. Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов Михайловского сельсовета

| № п/п | Наименование группы абонентов | Годовые расходы, тыс. м³/год | | | | | | | | |
|----------|--|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2029 |
| 1 | Жилые здания | 336,161 | 336,161 | 286,047 | 287,133 | 287,599 | 293,649 | 300,784 | 253,709 | 217,465 |
| 2 | Объекты общественно делового назначения | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 |
| 3 | Производственные объекты | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 |
| | Всего | 371,243 | 371,243 | 321,129 | 322,215 | 322,681 | 328,731 | 335,866 | 288,791 | 252,547 |

3.12. СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНИРУЕМЫХ ПОТЕРЯХ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВО, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

В связи с тем, что не все из источников водоснабжения Михайловского сельсовета в настоящее время оборудованы приборами учета воды, оценить фактические потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения муниципального образования не представляется возможным. Ориентировочная оценка существующих и планируемых потерь воды при ее транспортировке произведена на основании нормативных показателей.

| | |
|--------------|--|
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Инв. № дубл. | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

Таблица. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в системах централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета

| Показатель | Единица измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2034 | 2025 | 2026 | 2029 |
|----------------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Подано в сеть | тыс. м ³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 340,207 | 285,851 |
| Естественная убыль | тыс. м3 | 9,499 | 9,499 | 9,518 | 9,536 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 |
| | % | 2,6 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,8 | 3,3 | 3,8 |
| Неучтенные потери в сетях | тыс. м3 | 98,643 | 98,643 | 80,285 | 76,828 | 73,175 | 70,028 | 67,160 | 41,858 | 23,745 |
| | % | 26,6 | 26,6 | 25,0 | 23,8 | 22,7 | 21,3 | 20,0 | 14,5 | 9,4 |
| Отпущено воды потребителям | тыс. м3 | 371,244 | 371,244 | 321,130 | 322,216 | 322,681 | 328,731 | 335,867 | 288,791 | 252,547 |

На рисунке ниже показано распределение фактических и планируемых потерь воды сельского поселения при ее транспортировке

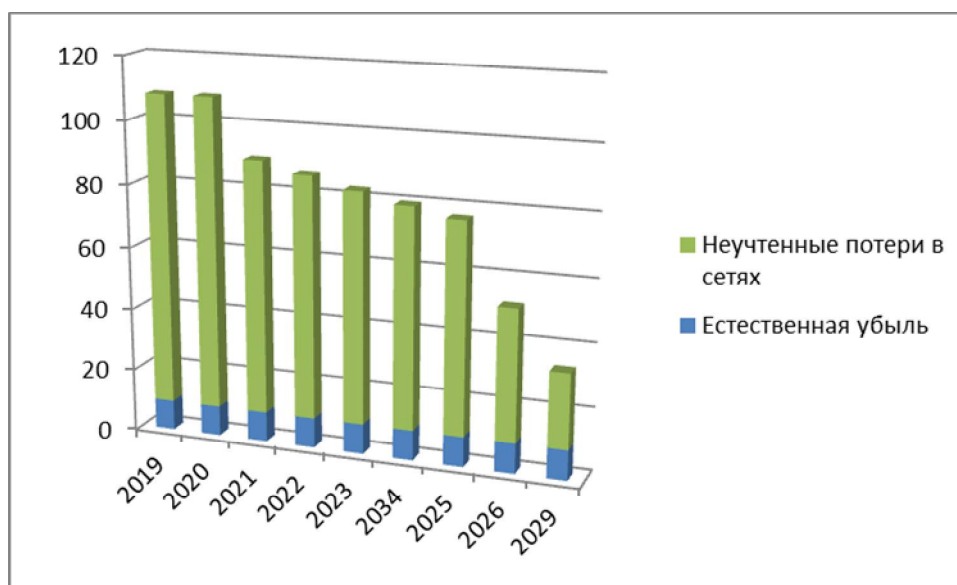


Рис. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в Михайловском сельсовете, тыс. м³/год

3.13. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В следующей таблице представлен общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования.

Таблица. Общий годовой баланс подачи и реализации воды Михайловского сельсовета

| Показатель | Единица измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2029 |
|----------------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Поднято воды | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 340,207 | 285,851 |
| Пропущено через очистные | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Собственные нужды | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Неучтенные потери на | тыс. м³ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Подано в сеть | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 340,207 | 285,851 |
| Естественная убыль | тыс. м³ | 9,499 | 9,499 | 9,518 | 9,536 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 | 9,558 |
| Неучтенные потери в сетях | тыс. м³ | 98,643 | 98,643 | 80,285 | 76,828 | 73,175 | 70,028 | 67,160 | 41,858 | 23,745 |
| Отпущено воды потребителям | тыс. м³ | 371,244 | 371,244 | 321,130 | 322,216 | 322,681 | 328,731 | 335,867 | 288,791 | 252,547 |

Территориальный баланс подачи и реализации воды сельского поселения показан в таблице ниже.

Таблица. Территориальный годовой баланс подачи и реализации воды Михайловского сельсовета

| № п/п | Наименование технологической зоны | Годовые расходы воды, тыс.м³/год | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2029 |
| 1 | водонапорная башня сл. Михайловка | 350,113 | 350,113 | 301,385 | 298,650 | 295,915 | 293,181 | 290,446 | 234,914 | 196,782 |
| 2 | водонапорная башня п. Каменец | 8,762 | 8,762 | 7,425 | 7,355 | 7,286 | 7,226 | 7,226 | 6,250 | 5,600 |
| 3 | водонапорная башня п. Зеленый | 6,235 | 6,235 | 6,140 | 6,02 | 6,00 | 5,627 | 5,612 | 5,548 | 5,465 |
| 4 | водонапорная башня п. Ленинский | 7,760 | 7,760 | 6,551 | 6,493 | 6,435 | 6,377 | 6,320 | 4,989 | 4,390 |

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Михайловский сельсовет.

Таблица. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды Михайловского сельсовета

| № п/п | Наименование группы абонентов | Годовые расходы воды, тыс.м³/год | | | | | | | | |
|-------|---|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2029 |
| 1 | Жилые здания | 336,161 | 336,161 | 286,047 | 287,133 | 287,599 | 293,649 | 300,784 | 253,709 | 217,465 |
| 2 | Объекты общественно-делового назначения | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 | 35,005 |
| 3 | Производственные объекты | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 | 0,077 |
| | Всего | 371,243 | 371,243 | 321,129 | 322,215 | 322,681 | 328,731 | 335,866 | 288,791 | 252,547 |

3.14. РАСЧЕТ ТРЕБУЕМОЙ МОЩНОСТИ ВОДОЗАБОРНЫХ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ИСХОДЯ ИЗ ДАННЫХ О ПЕРСПЕКТИВНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ ВОДЫ И ВЕЛИЧИНЫ ПОТЕРЬ ВОДЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области исходя из

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | |
| Инд. № дубл. | |
| Подп. и дата | |
| Инд. № подл. | |

| | | | | |
|----|------|----------|-------|------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |

Муниципальный контракт

данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2029 год представлен в следующей таблице.

**Таблица. Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений
Михайловского сельсовета**

| № п/п | Наименование технологической зоны | Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м³/год | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|
| | | Потребление Воды абонентами | Естественная убыль в сетях | Неучтенные потери воды в сетях | Собственные нужды | Неучтенные потери на источнике | Требуемый расход очистных сооружений | Требуемый расход в/заборных сооружений |
| 1 | водонапорная башня сл. Михайловка | 176,328 | 2,876 | 17,578 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 196,782 |
| 2 | водонапорная башня п. Каменец | 4,138 | 1,462 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 5,600 |
| 3 | водонапорная башня п. Зеленый | 3,258 | 3,237 | 2,588 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,592 |
| 4 | водонапорная башня п. Ленинский | 3,664 | 0,726 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4,390 |

Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области в перспективе планируется строительство артезианской скважины, планируемая в д. Ратманово. Артезианская скважина должна обеспечивать водоснабжение потребителей села.

В Михайловском сельсовете планируется обустройство одной новой артезианской скважины для водообеспечения существующей жилой застройки сл. Михайловка (от дома 1 до 30), строительство башни. Для поддержания бесперебойного водоснабжения планируется установка на скважине системы автоматического регулирования подачи воды, которая обеспечит необходимый оптимальный режим, исключающий сверхнормативные потери воды источника водоснабжения, а также обеспечивает рациональное использование электроэнергии.

| | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Согласно разрабатываемой схеме водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области в перспективе планируется строительство артезианской скважины, планируемая в д. Ратманово. Артезианская скважина должна обеспечивать водоснабжение потребителей села. |
| | | | | | В Михайловском сельсовете планируется обустройство одной новой артезианской скважины для водообеспечения существующей жилой застройки сл. Михайловка (от дома 1 до 30), строительство башни. Для поддержания бесперебойного водоснабжения планируется установка на скважине системы автоматического регулирования подачи воды, которая обеспечит необходимый оптимальный режим, исключающий сверхнормативные потери воды источника водоснабжения, а также обеспечивает рациональное использование электроэнергии. |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Муниципальный контракт |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Лист 37 |

Весь комплекс работ по изыскательским и проектным работам, строительство скважин запланировано провести в первые пять лет рассматриваемого перспективного периода (с 2019 г. по 2023 г.).

3.15. НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, КОТОРАЯ НАДЕЛЕНА СТАТУСОМ ГАРАНТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------|--------------|--------------|------------------------|------|--|--|--|--|------------------------|------|--|--|--|--|--|----|----|------|----------|-------|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.</p> <p>Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Муниципальный контракт</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>38</td></tr><tr><td>Ли</td><td>Изм.</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table> | | | | | | | | | | | Муниципальный контракт | Лист | | | | | | 38 | Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | |
| | | | | | Муниципальный контракт | Лист | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

4.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Меры по обеспечению потребителей централизованным водоснабжением на новых территориях и участках улиц, где оно отсутствует, включают следующие мероприятия:

- бурение новых артезианских скважин;
- строительство насосных станций;
- строительство комплекса очистных сооружений;
- строительство резервуаров запаса воды;
- установка современного энергосберегающего насосного оборудования;

- реконструкция двух водонапорных башен с установкой автоматизированных систем контроля уровня воды;
- создание системы автоматизации и телеметрии артезианских скважин;
- установка на скважинах ультразвуковых или индукционных расходомеров;
- установка уровнемеров и датчиков контроля напоров.

Строительству водозаборного комплекса в каждом конкретном случае должны предшествовать специальные гидрогеологические изыскания. Однако в муниципальном образовании новое строительство на расчетный срок не предусмотрено.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для обеспечения ее консервации. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 2.1.4.1074-01 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

Меры по обеспечению качества подаваемой населению воды включают следующие мероприятия:

- установка средств обеззараживания (электролизных).

Согласно произведенному расчету расход воды составляет:

$Q = 328,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$ – на существующее положение;

$Q = 712,8 \text{ м}^3/\text{сут.}$ – на расчетный срок.

Для обеспечения централизованного водоснабжения необходима реконструкция комплекса водозаборных сооружений в составе:

- Башни Рожновского с объемом бака 30 м^3 .
- Насосной станция производительностью $420,0 \text{ м}^3/\text{ч}$;

| | | | | | |
|--------------|------------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | |
| | Подп. и дата | | | | |
| Ли | Муниципальный контракт | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | | | | | |
| № докум. | | | | | |
| Подп. | | | | | |
| Дата | | | | | |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 40 |

- Станции водоподготовки (очистка и обеззараживание воды).
Необходимость очистки воды определить по результатам химического анализа воды;

- Прокладку водопровода протяженностью 1800 м;
- Установку новых приборов учета водопотребления;
- Установка гидрантов на сети водоснабжения для пожаротушения;
- Создание проекта СЗЗ;
- Ограждение зоны санитарной охраны.

Первым этапом реализации данных предложений должно быть проведение гидрологических изысканий в районе проектируемого водозабора.

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------------|----------|-------|------|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | | | | | | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | | | | | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | | | | | | | | | |
| | Муниципальный контракт | | | | | | | | | | | | | |
| Лист | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 41 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | |

| |
|---|
| требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям. |
| Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации. |
| Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем. |

Данные лабораторных исследований свидетельствуют о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки обеспечивает соответствие подаваемой потребителям воды требованиям обеспечения нормативов качества воды. Организация дополнительной очистки воды не требуется.

По данным водоснабжающей организации источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей сельского поселения. Реконструкция источников водоснабжения не планируется.

Обеспечение централизованным водоснабжением потребителей Михайловского сельсовета, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, планируется в близлежащих населенных пунктах.

В деревне Ратманово предполагается строительство новой артезианской скважины для водообеспечения потребителей, располагающихся на территории села и близлежащих населенных пунктах, где в настоящее время централизованное водоснабжение отсутствует.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки планируется осуществлять от магистральных водопроводов существующих источников водоснабжения.

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2019-2029 гг. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

4.3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Как видно из приведенного выше перечня основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения в муниципальном образовании планируется

| | | | | | | |
|--|--------------|----------|-------|------|------------------------|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| <p>Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки планируется осуществлять от магистральных водопроводов существующих источников водоснабжения.</p> <p>Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2019-2029 гг. Также сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.</p> <p>4.3. СВЕДЕНИЯ О ВНОВЬ СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ И ПРЕДЛАГАЕМЫХ К ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТАХ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ</p> <p>Как видно из приведенного выше перечня основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения в муниципальном образовании планируется</p> | | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | 42 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

строительство одной новой водозаборной артезианской скважины в период 2019-2023 гг. Планируемая к строительству артезианская скважина должна обеспечить нужды населения в холодной воде на территории существующей застройки деревни Ратманово.

На следующем рисунке представлена схема конструкции артезианской скважины.

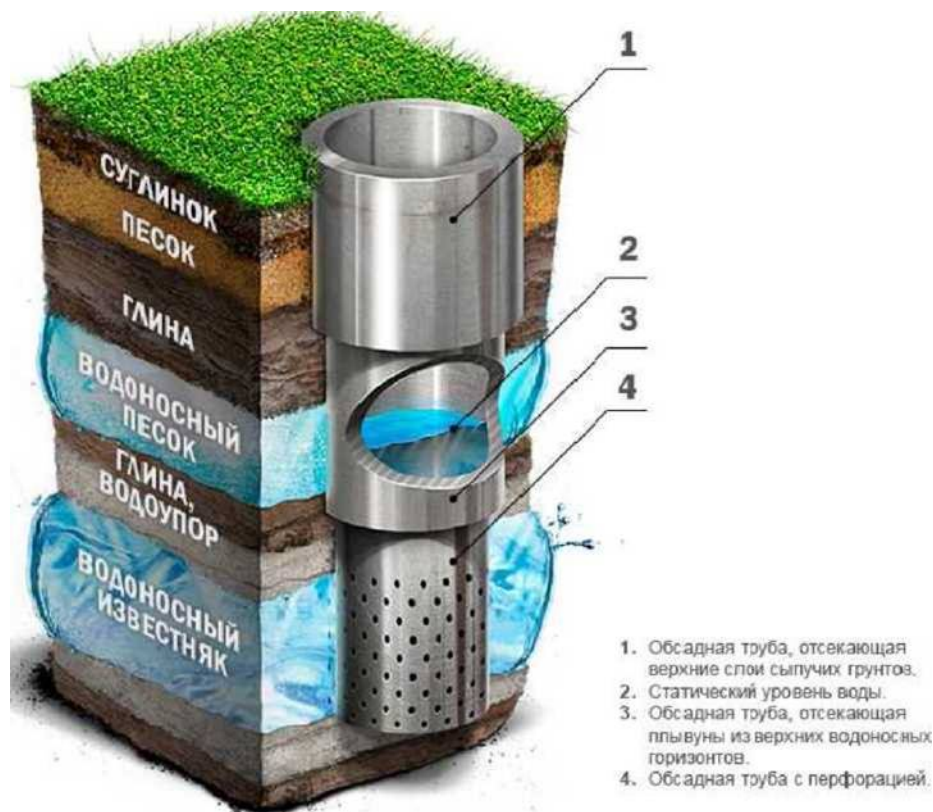


Рис. Конструкция артезианской скважины

Перед бурением скважины, необходимо провести исследование карты глубин питьевой воды и артезианских скважин на участке и, при необходимости, выполнить разведку для поиска мест неглубокого залегания известняковых пород.

Бурение скважины предполагается осуществить роторным способом. Для этого используют специальные инструменты (долота и коронки) с режущими частями, изготовленными из алмаза или твердых сплавов, способные работать с любыми породами, включая скальные. Устанавливаются две обсадные трубы: наружная ("потай") предназначена для изолирования воды от "грязных" пород, внутренняя (эксплуатационная) служит для забора воды. Для повышения

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Инв. № дубл. | Взам. инв. № |
| Подп. и дата | Инв. № дубл. |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |

| | | | | |
|----|------|----------|-------|------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
|----|------|----------|-------|------|

качества питьевой артезианской воды должна быть предусмотрена система фильтров.

4.3.1. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСА ВОДОЗАБОРА

Объемы работ по реконструкции комплекса водозабора Михайловском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости (в ценах начало 2019 года) выполнен по укрупненным показателям стоимости строительства сетей и сооружений канализации населенных пунктов, а также с учётом инфляции (приложение 3 к Пособию по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений к СНиП 2.07.01-89).

Таблица.

| № п/п | Объект/сооружения | Кол-во | Ед. изм. | Показатель | Стоимость единицы, тыс.руб. | Цена, тыс.руб. (без НДС) | Примечание |
|-------|--------------------------------|--------|----------------|------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1. | Насосная станция | 1 | м³/сут | 7700 | ≈10000,00 | ≈10000,00 | |
| 2. | Артезианские скважины | 2 | м³/ч | 45 | ≈5000,00 | ≈15000,00 | в т.ч. одна резервная |
| 3. | Строительство электролизной | 1 | кг акт. Cl/сут | 7,7 | ≈5000,00 | ≈5000,00 | |
| 4. | Водонапорная башня Рожновского | 1 | м³ | 30 | ≈2500,00 | ≈5000,00 | |
| 5. | Водопровод | 1 | м | 1800 | ≈20,00 | ≈36000,00 | |
| | ВСЕГО: | | | | | ≈71000,00 | |

4.3.2. РЕКОНСТРУКЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА

Слабым звеном водопроводной сети схемы водоснабжения являются стальные, асбестоцементные и чугунные трубы, проложенные еще в прошлом веке. На некоторые участки водопроводной сети отсутствует проектная и техническая документация, отсутствует информация и характеристики труб, нет точной информации по местонахождению элементов водопроводной сети. На сегодняшний день износ сетей превысил критический уровень. Согласно амортизационным нормам расчетный срок эксплуатации стальных и асбестоцементных трубопроводов в коммунальном хозяйстве не превышает 20 – 25 лет, чугунных – 50 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше.

| | |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата |
| Инд. № дубл. | Взам. инв. № |

Из этого следует, что нормативный, установленный срок службы исчерпали все трубопроводы и для поддержания безаварийной работы сетей водопровода необходимо ежегодно в плановом порядке перекладывать 10% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для жителей.

Расчёты позволяют спрогнозировать снижение основных показателей аварийности к 2028 году при условии финансирования выполнения предлагаемых мероприятий.

При этом замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

Проведение мероприятий по замене сетей в объёмах, предусмотренных Областной программой, позволит не только снизить аварийность и неучтённые расходы воды и утечки, но и создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима системы подачи и распределения воды в целом.

Цели:

1. Повышение надежности подачи воды.
2. Снижение неучтенных расходов за счет сокращения:
 - потерь при авариях;
 - скрытых утечек;
 - полезных расходов на промывку сетей.

Задачи:

1. Перекладка имеющихся на балансе магистральных и уличных сетей водопровода.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

1. Сокращение удельной аварийности.

| | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Областной программой, позволит не только снизить аварийность и неучтённые расходы воды и утечки, но и создать необходимые условия для оптимизации гидравлического режима системы подачи и распределения воды в целом. |
| | | | | | Цели: |
| | | | | | 1. Повышение надежности подачи воды. 2. Снижение неучтенных расходов за счет сокращения: - потерь при авариях; - скрытых утечек; - полезных расходов на промывку сетей. |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Задачи: 1. Перекладка имеющихся на балансе магистральных и уличных сетей водопровода. Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности: 1. Сокращение удельной аварийности. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт |
| | | | | | Лист 45 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
| | | | | |

Объемы работ по реконструкции и модернизации сетей водопровода в Михайловском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах 2019 года) выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011 г. № 643).

| № п/п | Существующие сети | | | Проектируемые сети | | Стоимость, тыс.руб. (без НДС) |
|----------|-------------------|------------------|---------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|
| | Диаметр, мм | Материал труб | Протяженность, м | Диаметр, мм | Материал труб | |
| 1 | 100 | а\цемент | - | 100 | пнд | 25380,00 |
| 2 | 100 | а\цемент | - | 100 | пнд | 17400,00 |
| | | ИТОГО: | 3000 | | | 42780,00 |

Цель:

Задачи:

- Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

- ## Муниципальный контракт

4.3.5. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Объемы работ по строительству сетей водопровода в Михайловском сельсовете отражены в таблице. Расчет стоимости работ (в ценах начало 2019г.) выполнен по государственным укрупненным сметным нормативам НЦС 14-2012 Сети водоснабжения и канализации (Приложение к приказу Минрегиона от 30.12.2011г. №643).

Таблица.

| № п/п | Населенный пункт | Диаметр трубопровода, мм | Материал труб | Протяженность, м | Стоимость, тыс.руб. | Год ввода |
|---------------|------------------------|--------------------------|---------------|------------------|---------------------|-----------|
| 1. | Михайловский сельсовет | 100 | пнд | 1800 | ≈15000000,00 | |
| ИТОГО: | | | | 1800 | ≈15000000,00 | |

4.4. СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ТЕЛЕМЕХАНИЗАЦИИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТАХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения сельского поселения в настоящее время отсутствуют.

Цель:

1. Обеспечение энергоэффективности подачи и распределения воды.
2. Сокращение неучтенных расходов в процессе распределения и реализации воды.

Задачи:

1. Установка сетевых расходомеров на границах контрольных зон и создание системы передачи данных;
2. Замена и установка запорной арматуры для выделения контрольных зон;
3. Установка регуляторов давления;

| | | | | | | |
|------|----|----------|-------|------|------------------------|------|
| Изм. | Ли | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | Лист |
| Изм. | Ли | № докум. | Подп. | Дата | | 47 |
| Изм. | Ли | № докум. | Подп. | Дата | | 47 |

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

Изм.

Ли

4. Разработка гидравлической модели с повышением степени детализации;

5. Создание системы диктующих точек контроля давления.

Проект направлен на достижение следующих показателей эффективности:

Сокращение скрытых утечек и снижение неучтенных расходов с 4,1% до 2,5 %

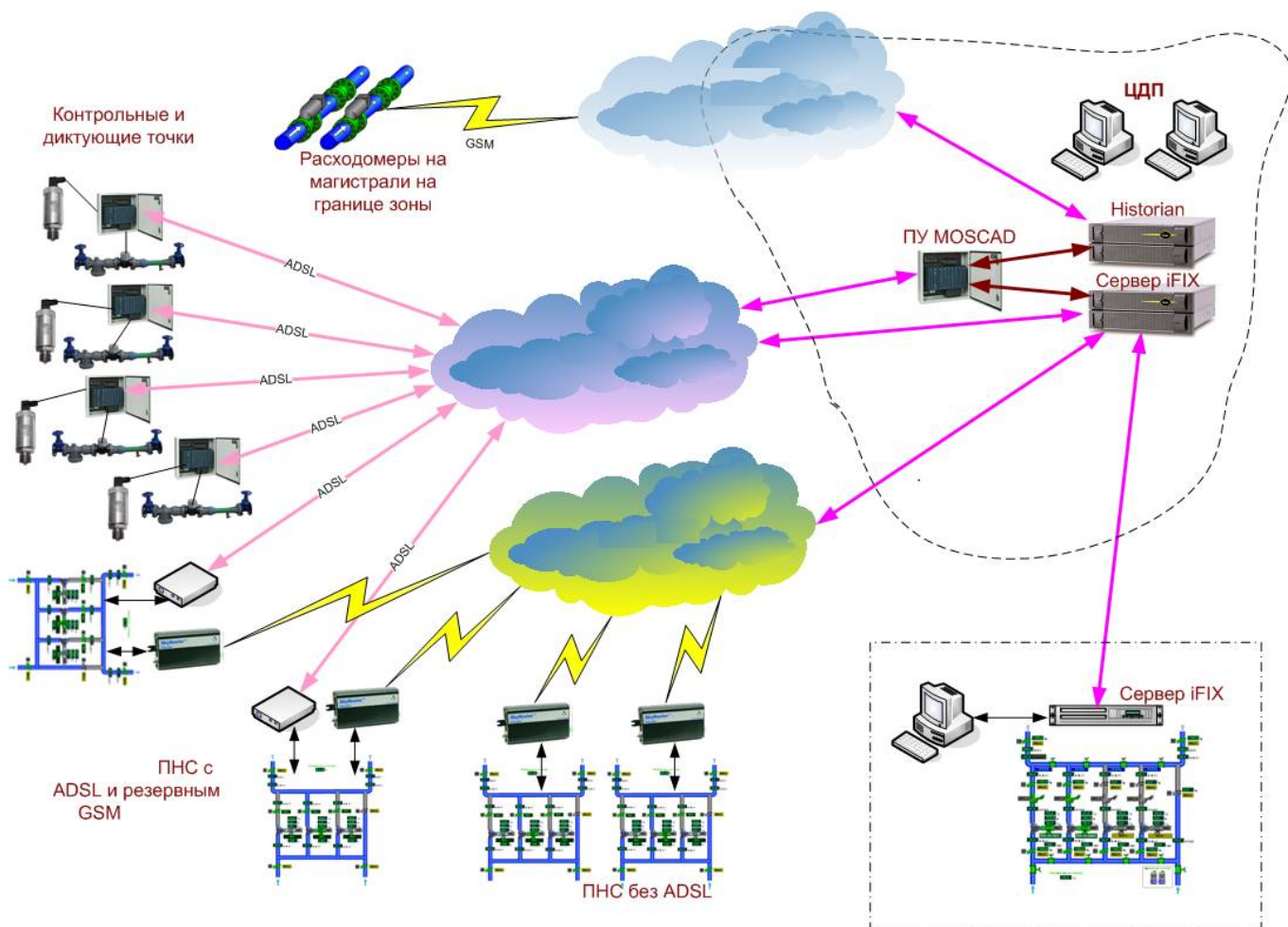


Рис. Предлагаемая интегрированная схема сбора и передачи данных

4.5. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ВОДЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РАСЧЕТОВ ЗА ПОТРЕБЛЕННУЮ ВОДУ

В настоящее время расчет стоимости потребленной воды ведется на основании приборов учёта воды, а в случае отсутствия приборов, по нормативам потребления, утвержденных Постановлением комитета по тарифам и ценам Курской области от 13.12.2018 №240 исходя из численности жителей.

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подп. и дата |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. |

По данным Администрации Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения увеличится на площадь существующей жилой застройки д. Ратманово, а также перспективной жилой застройки сл. Михайловка.

4.9. СХЕМЫ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области представлены в приложении.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского поселения являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД

| | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-------|------|--|------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Подп. и дата | | | | | |
| | | Взам. инв. № | | | | | |
| | | Инв. № дубл. | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| <p>водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО).</p> <p>В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.</p> <p>5.1. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЙ БАССЕЙН ПРЕДЛАГАЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ СБРОСЕ (УТИЛИЗАЦИИ) ПРОМЫВНЫХ ВОД</p> | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | | 50 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | |

В связи с тем, что в системах централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета отсутствуют очистные сооружения, а также не планируется их строительство, сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки не производится.

Основные мероприятия по охране подземных вод:

- герметично закрыть устья скважин;
- выполнить асфальтобетонную отмостку вокруг устья в радиусе 1,5м;
- глина и вода, используемые при промывке скважин, должны удовлетворять санитарным требованиям;
- произвести рекультивацию нарушенных земель после выполнения строительных работ.

Выполняя требования санитарных правил и норм в части организации санитарно-защитных зон (ЗСО) необходимо в соответствии с п.1.6 СанПиН 2.1.4.1110-02 организация ЗСО должна предшествовать разработке её проекта, в который включаются:

1. определение границ зоны и составляющих её поясов;
2. план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;
3. правила и режим хозяйственного использования территорий трёх поясов ЗСО.

При разработке проекта ЗСО для крупных водопроводов предварительно создаётся положение о ЗСО, содержащее гигиенические основы их организации для данного водопровода.

Согласно п.1.11 СанПиН 2.1.4.1110-02, проект ЗСО должен быть составной частью проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения и разрабатываться одновременного со схемой водоснабжения. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект разрабатывается специально.

Ограждение площадок необходимо выполнить в границах I пояса. Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств по периметру ограждения

| | | | | | | |
|--|--------------|----------|-------|------|------------------------|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| <p>2. план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;</p> <p>3. правила и режим хозяйственного использования территорий трёх поясов ЗСО.</p> <p>При разработке проекта ЗСО для крупных водопроводов предварительно создаётся положение о ЗСО, содержащее гигиенические основы их организации для данного водопровода.</p> <p>Согласно п.1.11 СанПиН 2.1.4.1110-02, проект ЗСО должен быть составной частью проекта хозяйственно-питьевого водоснабжения и разрабатываться одновременного со схемой водоснабжения. Для действующих водопроводов, не имеющих установленных зон санитарной охраны, проект разрабатывается специально.</p> <p>Ограждение площадок необходимо выполнить в границах I пояса. Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств по периметру ограждения</p> | | | | | | |
| | | | | | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | 51 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Полп. и дата |
| | | | | |

5.2. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНАБЖЕНИЮ И ХРАНЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ВОДОПОДГОТОВКЕ

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

| | | | | | | |
|----|------|----------|-------|------|------------------------|------|
| | | | | | Муниципальный контракт | Лист |
| | | | | | | 52 |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | |

проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2019 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2019г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Объемы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию системы водоснабжения Михайловского сельсовета, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния схемы водоснабжения и изучения перспектив его долгосрочного развития.

Общий объем инвестиций в систему водоснабжения на период 2019-2024 гг. составляет порядка 30 млн. руб. Расчетная стоимость всех инвестиций приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. «Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен».

Данный объем инвестиций полностью включает в себя как первоочередные затраты на период до 2020 г., так и проекты, направленные на реализацию в полном объеме мероприятий по развитию системы водоснабжения Михайловского сельсовета, включая инвестиции в водообеспечение новых территорий сельсовета, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода до 2028 г.

Крупные инвестиции необходимы в обеспечении централизованным водоснабжением сельсовета и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2028 г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что система

| | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2023 г.г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. «Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен». |
| | | | | | Данный объем инвестиций полностью включает в себя как первоочередные затраты на период до 2020 г., так и проекты, направленные на реализацию в полном объеме мероприятий по развитию системы водоснабжения Михайловского сельсовета, включая инвестиции в водообеспечение новых территорий сельсовета, не имеющих в настоящее время централизованного водоснабжения, в течение всего периода до 2028 г. |
| | | | | | Крупные инвестиции необходимы в обеспечении централизованным водоснабжением сельсовета и необходимостью практически полной перекладки существующих сетей водоснабжения к 2028 г. |
| | | | | | В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что система |
| | | | | | Муниципальный контракт |
| | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | |
| | | | | | Лист |
| | | | | | 53 |

водоснабжения существенно не усложнятся, и её эксплуатация не потребует дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

Состав разработанных мероприятий и объемы капитальных затрат адекватны существующему уровню проблем, которые требуется решить в водопроводном хозяйстве Михайловского сельсовета в первой половине 21 века.

Общий объем инвестиций в реализацию отраслевой схемы водоснабжения на период 2019-2028 включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов, нацеленных на реализацию проекта «Схема водоснабжения Михайловского сельсовета».

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Наиболее крупными являются необходимые инвестиции в перекладку существующих сетей, потребуется переложить не менее 60 % их сегодняшней протяженности, что потребует 42,7 млн. руб.

Значительные инвестиции необходимы в строительство новых сетей водопровода – 71 млн. руб.

Всего проектируемой (отраслевой) схемой водоснабжения предусматривается:

- Сооружение новых водозаборов;

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--|------------------------|------------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | <p>- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;</p> <p>- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;</p> <p>- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;</p> <p>- особенности территории строительства.</p> <p>Наиболее крупными являются необходимые инвестиции в перекладку существующих сетей, потребуется переложить не менее 60 % их сегодняшней протяженности, что потребует 42,7 млн. руб.</p> <p>Значительные инвестиции необходимы в строительство новых сетей водопровода – 71 млн. руб.</p> <p>Всего проектируемой (отраслевой) схемой водоснабжения предусматривается:</p> <p>- Сооружение новых водозаборов;</p> | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | Лист 54 |

- Замена и реконструкция существующих сетей водоснабжения в количестве 3,0 км.
- Прокладка 1,8 км сетей водопровода на вновь застраиваемых территориях, а также в соответствии с уже разработанными проектами.
- Модернизация и реконструкция существующих сетей и сооружений водоснабжения, направленная на повышение энергоэффективности, снижение потерь, неучтенных расходов и аварийности, обеспечение санитарных и экологических норм и правил при эксплуатации системы водоснабжения.

6.2. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Суммарные затраты на реализацию проектов по системе водоснабжения на период 2019-2028 гг. составляют 113,78 млн. руб. (в ценах 2019 года без учета НДС). Капитальные затраты по проектам системы водоснабжения представлены в таблице.

| № п/п | Мероприятия | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2028 | Всего |
|-------|---|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|----------------|
| 1 | Реконструкция и модернизация сетей водоснабжения, млн.руб | 5,0 | 10,0 | 5,28 | 5,0 | 5,0 | 12,5 | 42,780 |
| 1 | Строительство сетей водоснабжения, млн.руб | 4,0 | 1,0 | 5,0 | 15,0 | 23,0 | 23,0 | 71,00 |
| | ИТОГО: | 9,0 | 11,0 | 10,28 | 20,0 | 28,0 | 35,50 | 113,780 |

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МИХАЙЛОВСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Муниципальный контракт | | | | | 55 |

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели развития централизованных систем Михайловский сельсовет представлены в следующей таблице.

Таблица. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Михайловского сельсовета

| № | Показатель | Единица измерения | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2029 год |
|----|---|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Объем производства товаров и услуг | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 340,207 | 285,851 |
| 2 | Подано в сеть | тыс. м³ | 479,385 | 479,385 | 410,933 | 408,579 | 405,414 | 408,317 | 412,585 | 340,207 | 285,851 |
| 3 | Объем реализации товаров и услуг | тыс. м³ | 371,244 | 371,244 | 321,130 | 322,216 | 322,681 | 328,731 | 335,867 | 288,791 | 252,547 |
| 4 | Уровень потерь воды при транспортировке | тыс. м³ | 108,142 | 108,142 | 89,803 | 86,364 | 82,733 | 79,586 | 76,718 | 51,416 | 33,303 |
| 5 | Уровень потерь воды при транспортировке (от общего объема реализации) | % | 29,2 | 29,2 | 28,0 | 26,8 | 25,7 | 24,2 | 22,8 | 17,8 | 13,2 |
| 6 | Удельное водопотребление | м³/чел. | 1000,6 | 1000,6 | 824,8 | 1366,6 | 1308,4 | 874,5 | 663,8 | 455,4 | 390,4 |
| 7 | Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9 | Аварийность централизованных систем водоснабжения | ед./км. | нет данных | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене | % | 39,6 | 39,6 | 38,4 | 37,2 | 36 | 34,8 | 33,7 | 27,7 | 21,8 |
| 11 | Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | % | 33 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 80 | 100 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
| | | | | |

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей 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 сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности. Бесхозяйные объекты в системах централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.

ЛИТЕРАТУРА

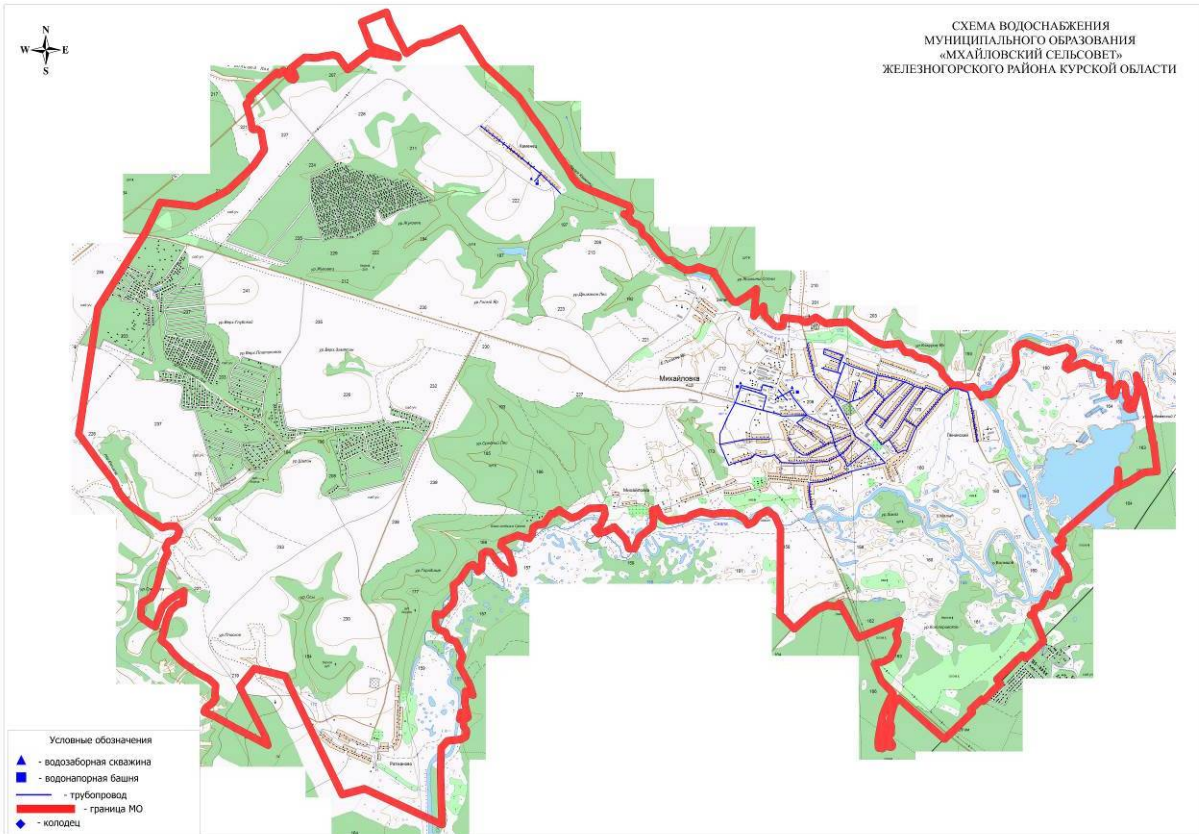
1. Приказ Минрегион РФ от 06 Мая 2011 г. №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
2. Постановление правительства РФ от 05.09.2019 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | <p>имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации сельского поселения, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности. Бесхозные объекты в системах централизованного водоснабжения Михайловского сельсовета Железногорского района Курской области выявлены не были.</p> <p style="text-align: center;">ЛИТЕРАТУРА</p> <p>1. Приказ Минрегион РФ от 06 Мая 2011 г. №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;</p> <p>2. Постановление правительства РФ от 05.09.2019 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и</p> | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | <p style="text-align: center;">Муниципальный контракт</p> | | | | | Лист |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | 57 |

утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»).

3. Кумани М. В. Исследование поверхностных вод Курской области биоиндикационными методами. // География на рубеже веков: проблемы регионального развития. Т. 2. – Курск, 1999.
4. Кумани М. В. Экологические проблемы рек Курской области. // Экология и образование. – Курск, 1995.
5. Атлас Курской области. Федеральная служба геодезии и картографии России. – М., 2000.
6. Галицкая Н. Ф. К вопросу об использовании водных ресурсов Курской и Белгородской областей в народном хозяйстве. // Материалы по физической и экономической географии: Научные труды КГПИ. Т. 2 (87). – Курск, 1972.
7. Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований;
8. СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
9. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
10. СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
11. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
12. СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
13. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
14. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
16. ГН 2.1.5.689-89 Гигиенические нормы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в водных объектах хозяйственного и культурно-бытового водопользования»;

| | | | | | | |
|--|------------------------|----------|-------|------|----|------|
| Инв. № подл | Подп. и дата | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | |
| | Подп. и дата | | | | | |
| 10.СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»; | | | | | | |
| 11.СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»; | | | | | | |
| 12.СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; | | | | | | |
| 13.СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; | | | | | | |
| 14.СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; | | | | | | |
| 15.СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; | | | | | | |
| 16.ГН 2.1.5.689-89 Гигиенические нормы «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в водных объектах хозяйственного и культурно-бытового водопользования»; | | | | | | |
| Инв. № подл | Муниципальный контракт | | | | | Лист |
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | 58 | |



| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | |
|----|------|----------|-------|------|
| Ли | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |

Муниципальный контракт

Лист регистрации изменений

[illegible]