

**Схема водоотведения муниципального образования   
Михайловское Куркинского района Тульской области**

**на 2013-2023гг.**

**Тула 2014г.**

**Список исполнителей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Научные руководители темы  кандидат технических наук | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Юдин М.Ю. |
| Руководитель    **Исполнители темы** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Борбат Е.В.  Данько И.В. |
| Ответственные исполнители  Главный инженер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Рунин А.Ю.  Кичигин С.В.  Арапов Д.С. |
|  |  |  |
| **Соисполнители** |  |  |
| Исполнитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Андрюхина О.С. |
| Исполнитель | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Романова М.А. |

**Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | № стр |
| 1.1. | **Глава I**  **- Существующее положение в сфере водоотведения** |  |
| 1.1.1. | **Раздел I**  - Описание и анализ функциональной структуры существующих систем водоотведения и действующей системы управления |  |
| 1.1.2. | - Структура системы сброса, очистки и отведения сточных вод |  |
| 1.1.3. | - Описание состояния существующих канализационных очистных сооружений |  |
| 1.1.4. | - Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения) |  |
| 1.1.5. | - Описание состояния и функционирования существующих систем утилизации осадка сточных вод |  |
| 1.1.6. | - Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей |  |
| 1.1.7. | - Оценка соответствия применяемой схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод. |  |
| 1.1.8. | - Описание территорий поселений, неохваченных централизованной системой водоотведения |  |
| 1.1.9. | - Оценка амортизации (износа), определение возможности отвода и утилизации сточных вод |  |
| 1.1.10. | - Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении |  |
| 1.2. | **Раздел II**  - Общий баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков |  |
| 1.2.1. | - Балансы производительности сооружений системы водоотведения |  |
| 1.2.2. | - Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков |  |
| 1.2.3. | - Анализ ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков, с выделением зон дефицитов и резервов производительных мощностей |  |
| 1.2.4. | - Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей, тоннельных коллекторов) для каждого сооружения |  |
| 1.2.5. | - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита |  |
| 1.3. | **Раздел III**  Перспективные расчётные расходы сточных вод |  |
| 1.3.1. | - Фактическое и ожидаемом поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод (среднесуточное, максимальное) |  |
| 1.3.2. | - Количество пропущенных сточных вод (с выделением групп) |  |
| 1.3.3. | - Структура водоотведения с учётом территориальной разбивки по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным кварталам |  |
| 1.3.4. | - Расчет требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объёмов приёма и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчётный срок |  |
| 1.3.5. | - Карта элементов деления территории |  |
| 1.3.6. | - Справочник наименований расчетных элементов территориального деления и справочник соответствия принятых наименований с существующими в Генеральном плане |  |
| 1.3.7. | - Описание расчетных элементов территориального деления в существующем (на момент разработки схемы водоотведения) и перспективном состояниях |  |
| 1.4. | **Раздел IV**  Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения |  |
| 1.4.1. | - План нового строительства и реконструкции объектов системы водоотведения для организации централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует |  |
| 1.4.2. | - План реконструкции, нового строительства, технического перевооружения системы водоотведения для объектов нового строительства и реконструируемых объектов, которым производительности существующих сооружений недостаточно. |  |
| 1.4.3. | - Оценка капитальных затрат в новое строительство и реконструкцию объектов систем водоотведения |  |
| 1.4.4. | - Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений). |  |
| 1.5. | **Раздел V**  Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоотведения. |  |
| 1.5.1. | - Планы реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных канализационных сетей |  |
| 1.5.2. | - План развития систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение |  |
| 1.5.3. | - План развития системы коммерческого учета водоотведения организациями, осуществляющими водоотведение. |  |
| 1.6. | **Раздел VI.**  - Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. |  |
| 1.7. | **Раздел VII.**  - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоотведения. |  |
| 1.8. | **Раздел VIII.**  - Решение по бесхозяйным сетям |  |
| 2.1. | **Глава II**  **- Обосновывающие материалы к Схеме водоотведения** |  |
| 2.1.1. | **Раздел I**  - Исходные данные для разработки схемы водоотведения |  |
| 2.1.2. | **Раздел II**  **Обосновывающие материалы к Схеме водоснабжения**  - Предложения по определению ГРО с установлением границ ее деятельности |  |
| 2.1.3. | - Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения |  |

**Глава I**

**Существующее положение в сфере водоотведения МО Михайловское**

**Общие сведения о Куркинском районе**

Район расположен на юго-востоке [Тульской области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C). Площадь 949,25 км². Район граничит на севере с [Кимовским районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), на северо-западе с [Богородицким районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD), на западе с [Воловским районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%A2%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)), на юго-западе с [Ефремовским районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%84%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) Тульской области, на юго-востоке с [Данковским районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Липецкой области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C) и на востоке с [Милославским районом](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Рязанской области](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8F%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C). Основные реки — [Дон](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BD), [Непрядва](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%B2%D0%B0), [Птань](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%8C), [Язовня](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8F), [Ситка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%9D%D0%B5%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%B2%D1%8B)), Курца, [Рыхотка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%B0)), [Богоявленка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%8F%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%9D%D0%B5%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%B2%D1%8B)), Замарайка.

**Общие сведения о муниципальном образовании Михайловское**

Муниципальное образование Михайловское входит в состав Куркинского муниципального района. В его состав входят 78 населенных пунктов. Общая численность прописанного населения поселения – 3700 человек.

**Раздел I**

**1.1.1. Описание и анализ функциональной структуры существующих систем водоотведения и действующей системы управления.**

В настоящее время водоотведение частично осуществляется в некоторых деревнях и посёлках муниципального образования. Очистных сооружений на территории муниципального образования нет.

В остальных населенных пунктах муниципального образования централизованных систем водоотведения. Население использует выгребные ямы.

**1.1.2. Структура системы сброса, очистки и отведения сточных вод**

Общая протяжённость сетей во всём Муниципальном образовании Михайловское составляет – 14600 м.

**Характеристика канализационных сетей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участка водопроводной сети | Диаметр, | Длина,  м | Материал  труб | Год укладки |
|
| д. Ивановка | 619 мм | 5000 | керамика | 1985 |
| д. Шаховское | 619 мм | 2200 | керамика | 1968 |
| п. Грибоедово | 619 мм | 1500 | керамика | 1983,  1992 |
| п.Михайловский  ул.Заречная | 150 мм | 600 | Асбестоцемент | 1987 |
| п.Михайловский  ул.Октябрьская | 150 мм | 700 | Асбестоцемент | 1980 |
| д.Свобода  ул.Садовая | 150 мм | 700 | Асбестоцемент | 1980 |
| д.Свобода  ул.Молодёжная | 150 мм | 400 | Асбестоцемент | 1984 |
| с.Кресты | - | 1500 | асбест | 1984 |
| с.Андреевка | - | 900 | асбест | - |
| п.Птань | - | 1100 | керамика,  асбест | - |
| Итого: | | 14600 |

**1.1.3. Описание состояния существующих канализационных очистных сооружений**

На территории муниципального образования очистных сооружений нет.

**1.1.4. Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения)**

Очистные сооружения не обслуживают население

**1.1.5. Описание состояния и функционирования существующих систем утилизации осадка сточных вод**

В настоящее время водоотведение в муниципальном образовании осуществляется сетью самотечная канализационная сеть. Основная часть сточных вод от существующих жилых и общественных зданий по системе коллекторов поступает в выгребные ямы

**1.1.6. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей**

В большинстве своём сети изношены на 30-80%. Отсутствие капитального ремонта не позволяет эффективно эксплуатировать канализационные сети. Материалы, из которых были построены канализационные сети (асбестоцемент, керамика) не рассчитаны на столь длительный период эксплуатации.

**1.1.7. Оценка соответствия применяемой схемы, требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод.**

Оценка соответствия применяемой схемы, требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод провести не представляется возможным в связи с отсутствием очистки сточных вод.

**1.1.8. Описание территорий поселений, неохваченных централизованной системой водоотведения**

Населённые пункты МО Михайловское, неохваченные централизованной системой водоотведения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | | № п/п | Наименование населенного пункта |
| 1 | д.Близневка, | | 38 | д. Хворостянка |
| 2 | д. Горское, | | 39 | д. Даниловка |
| 3 | д. Грачевка, | | 40 | д. Моховое |
| 4 | д. Заварыкино, | | 41 | д. Куликовка |
| 5 | с. Знаменское, | | 42 | д. Казинки |
| 6 | д. Казаковка, | | 43 | д. Шаховское |
| 7 | д. Коломенское, | | 44 | п. Степной |
| 8 | д. Крамское, | | 45 | д. Кусты |
| 9 | д. Крючок, | | 46 | д. Полевые Озерки |
| 10 | п. Михайловский, | | 47 | д. Заборовка |
| 11 | д. Набережное, | | 48 | д. Майское |
| 12 | д. Набережные Выселки, | | 49 | д. Рыхотские выселки |
| 13 | д. Подгорское, | | 50 | п. Грибоедово |
| 14 | д. Покровка, | | 51 | д. Зыбовка |
| 15 | д. Пятиловка, | | 52 | с. Никитское |
| 16 | д. Рыльское, | | 53 | д. 1-2 Ивановка |
| 17 | д. Самохваловка, | | 54 | с. Екатерининское |
| 18 | д. Свобода, | | 55 | д. Попова Слобода |
| 19 | д. Ситки, | | 56 | д. Горки |
| 20 | д. Спасское, | | 57 | д. Подмоклое |
| 21 | д. Степановка, | | 58 | д.Кротовка, |
| 22 | д.Страховка, | | 59 | д.Никольские Выселки, |
| 23 | д.Чудновка | | 60 | д.Кротовские Выселки, |
| 24 | д. Ивановка | | 61 | д.Высоцкое, |
| 25 | хутор Сабуров | | 62 | д.Новопоселенная Орловка. |
| 26 | д.Татьяновка, | | 63 | с.Кресты, |
| 27 | п.Птань, | | 64 | д.Сумбулово, |
| 28 | д.Алексеевка, | | 65 | д.Софьинка, |
| 29 | д.Пятиловка, | | 66 | д.Тишиново, |
| 30 | д.Озерки, | | 67 | д.Рахманово, |
| 31 | д.Кукуевка, | | 68 | д.Первомайское, |
| 32 | с. Орловка | | 69 | д. Пашково |
| 33 | | д. Жохово | 70 | д. Яковлевка |
| 34 | | с.Андреевка, | 71 | д. Кузьминки |
| 35 | | д.Новотроицкое, | 72 | д. Курцы |
| 36 | | д.Покровка, | 73 | д. Донские Озерки |
| 37 | | д.Рыхотка, | 74 |  |

**1.1.9. Оценка амортизации (износа), определение возможности отвода и утилизации сточных вод.**

Строительство сетей и сооружений водоотведения осуществлялось очень давно. В среднем сети имеют износ 30-80%. Для дальнейшего развития сети водоотведения МО Михайловское необходимо проведение реконструкции, замены канализационных сетей в полном объеме, строительство новых сетей для обеспечения водоотведения населенных пунктов, а так же строительство современных очистных сооружений. В настоящее время утилизация сточных вод не производится в связи с отсутствием канализационных очистных сооружений.

**Раздел II**

**Общий баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков.**

**1.2.1. Балансы производительности сооружений системы водоотведения**

В связи с отсутствием канализационных очистных сооружений нет возможности определить производительность.

**1.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков**

Централизованный сбор поверхностных сточных вод не осуществляется. Инфильтрат, поступающий с поверхности земли, а также дренажные воды поступают в период весенне-осеннего паводков, а также во время дождя. Объем фактического притока поверхностных сточных вод определяется интенсивностью выпадения осадков. Транспортировка сточных вод производится по коллекторам и впоследствии поступает на рельеф.

**1.2.3. Анализ ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений и прямых выпусков, с выделением зон дефицитов и резервов производительных мощностей**

Балансов поступления сточных вод в канализационные сети не ведется.

**1.2.4. Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей, тоннельных коллекторов) для каждого сооружения.**

При анализе гидравлических режимов определено, что существующая сеть канализации с нагрузкой справляется. Но необходима реконструкция, замена аварийных участков канализационных сетей. Сточные воды отводятся от абонентов, диаметры трубопроводов позволяют обеспечивать водоотведение при условии нормального состояния трубопровода.

**1.2.5. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита.**

Отсутствие очистных сооружений лишает возможности планировать резервирование мощностей системы водоотведения и производить их оценку.

**Раздел III**

**Перспективные расчётные расходы сточных вод**

**1.3.1. Фактическое и ожидаемое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод (среднесуточное, максимальное)**

В связи с отсутствием учета поступления сточных вод в указанных населенных пунктах, приток сточных вод определяется расчетным методом. Перспектива заложена с учетом развития на основании данных генерального плана.

Нормы водоотведения приняты в соответствии с приказом № 45 от 16.05.2013 «об установлении потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению для граждан, проживающих в многоквартирных домах и жилых домах, на территории Тульской

Водоотведение на планируемый срок и первый этап развития приводится в таблице.

Таблица баланса водоотведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Канализация | Максимальный  Суточный  (м3/сут) | Максимальный  Часовой  (м3/ч) |
| Расход сточных вод | 584,4 | 24,35 |

**1.3.2.Количество пропущенных сточных вод (с выделением групп)**

Учет поступающих сточных вод в систему коммунальной канализации не производится.

**1.3.3. Структура водоотведения с учётом территориальной разбивки по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным кварталам.**

Все сточных вод населенного пункта, там где есть канализационные сети поступают через сеть самотечных и напорных трубопроводов, без очистки на сброс в водоем. Канализационные очистные сооружения отсутствуют. Зона прямого выпуска – вся канализационная сеть населенного пункта.

**1.3.4. Расчет требуемой мощности очистных сооружений, исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объёмов приёма и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по зонам действия сооружений по годам на расчётный срок.**

Требуемая мощность канализационных очистных сооружений составляет 584,4 м3/сутки в соответствии с расчетами, результаты которых приведены в таблице выше. Дефицит мощностей по зоне канализования составляет 584,4 м3/сут так как канализационные очистные сооружения отсутствуют.

**1.3.5. Карта элементов деления территории.**

Деление территории производить нецелесообразно в связи с малой протяженностью канализационных сетей и возможностью производить сброс очистных сточных вод в водоем со всей площади канализования.

**1.3.6. Справочник наименований расчетных элементов территориального деления и справочник соответствия принятых наименований с существующими в Генеральном плане.**

Расчетными элементами являются населенные пункты, канализование которых будет обеспечивать должный уровень жизни населения. Территориальное деление осуществляется в соответствии с границами населенных пунктов.

**1.3.7. Описание расчетных элементов территориального деления в существующем (на момент разработки схемы водоотведения) и перспективном состояниях.**

Существующих расчетных элементов территориального деления нет, учет не ведется. Границы не обозначены.

**1.3.8. Прогноз на потребление электроэнергии для сбора, очистки сточных вод.**

**Действующие тарифы на электрическую энергию**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Вид тарифа | Уровень напряжения | Ценовая категория | Цена (средняя) руб. |
| Канализационные насосные станции | Одноставочный | НН | первая | 5,117 |

В связи со строительством канализационных очистных сооружений, потребуется выделение дополнительных мощностей электроэнергии для обеспечения их работоспособности. Расчетный объем энергопотребления будет составляет 385 кВт на очистку 1 м3 сточных вод. Учитывая прогнозный уровень очистки сточных вод – 584,4 м3/сут, требуемый объем электроэнергии составляет: 225 тыс кВт/час

**Раздел IV**

**Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения.**

**1.4.1.** **План нового строительства и реконструкции объектов системы водоотведения для организации централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует**

Мероприятия по развитию этих систем должны обеспечить отвод сточных вод от зданий, подключенных к системам центрального водоснабжения, и очистку сточных вод до состояния, удовлетворяющего требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод".

􀂾 Для этого в проектах детальной планировки населенных пунктов следует предусмотреть системы водоотведения с соответствующими объемам и характеру стоков установками или сооружениями очистки сточных вод.

Сброс очищенных сточных вод можно осуществлять в открытые водоемы или на рельеф.

􀂾 Для сбора хозяйственно-фекальных сточных вод объектов застройки, не обслуживаемых централизованными системами, необходимо установить для каждого здания индивидуальные герметичные выгребы полной заводской готовности. Вывоз стоков из выгребных камер следует выполнять специализированными машинами со сливом на площадках очистных сооружений. Конструкции очистных сооружений должны предусматривать площадки для слива стоков.

􀂾 При разработке ПДП населенных пунктов, имеющих централизованную канализацию, необходимо разработать проекты ее расширения и реконструкции с устройством очистных сооружений.

􀂾 Для наиболее крупных населенных пунктов следует в процессе разработки их ПДП рассмотреть вопрос о необходимости проектирования систем ливневой канализации с очистными установками или устройства фильтрующих водовыпусков в устьевых частях многочисленных мелких водотоков для перехвата техногенного стока и смывов-загрязнений с территории.

Для канализирования новых площадок жилищного строительства потребуется строительство самотечно-напорной сети и КНС.

В случае невозможности подключения коттеджной застройки к централизованной системе канализации для каждого участка необходимо устройство водонепроницаемых выгребов с организацией вывоза стоков ассенизационным транспортом.

Загрязненные производственные сточные воды перед сбросом в хозяйственно-бытовую канализацию должны пройти очистку на собственных локальных очистных сооружениях.

В перспективе, с целью уменьшения объемов залповых сбросов в систему канализации, на всех предприятиях необходимо строительство систем оборотного водоснабжения для повторного использования воды.

Для обеспечения надежной и безаварийной работы системы водоотведения поселка требуется:

вести ремонт и перекладку полностью изношенных трубопроводов самотечно-напорной сети с использованием современных материалов;

постепенно провести реконструкцию всех КНС с заменой насосного и электрического оборудования, что повысит надежность их работы;

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| 1 | Строительство канализационных труб | 3 км | 3 км | 3 км | 3 км | 3 км |
| 2 | Строительство очистных сооружении на 500 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) |  | 600 м3/сутки |  |  |  |

**1.4.2. План реконструкции, нового строительства, технического перевооружения системы водоотведения для объектов нового строительства и реконструируемых объектов, которым производительности существующих сооружений недостаточно.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| 1 | Замена канализационных труб | 3км | - | - | - | - |

**1.4.3. Оценка капитальных затрат в новое строительство и реконструкцию объектов систем водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2015 год | 2016 год | | 2017 год | | | 2018 год | | 2019 год |
| 1 | Замена канализационных труб | 51000т.р. | - | | - | | | - | | - |
| 2 | Строительство новых канализационных труб | 51000т.р. | 51000т.р. | | 51000т.р. | | | 51000т.р. | | 51000т.р. |
| 3 | Строительство очистных сооруженний на 500 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) |  | 10 000 т.р. | |  | | |  | |  |
| **ИТОГО:** | | 102000т.р. | | 61000т.р. | | 51000т.р. | 51000т.р. | | 51000т.р. | |

**1.4.4. Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений).**

Резервирования нет в связи с отсутствием канализационных очистных сооружений. Неудовлетворительное состояние канализационных сетей не позволяет резервировать пропускную способность для подключения новых абонентов.

**Раздел V**

**Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения.**

**1.5.1. Планы реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных канализационных сетей**

Перечень объектов подлежащих реконструкции, а также необходимых для строительства.

|  |  |
| --- | --- |
| п/п | **Наименование объекта** |
| 1 | Коллекторы |
| 2 | Очистные сооружения |
| 3 | КНС |

**1.5.2. План развития систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение**

Внедрение диспетчеризации, автоматизации технологических процессов на канализационных очистных сооружениях а также на канализационных насосных станциях.

**1.5.3. План развития системы коммерческого учета водоотвения организациями, осуществляющими водоотведение**

Обязательная установка расходомеров на каждое сооружение системы водоотведения.

**Раздел VI.**

**Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

Все новые очистные сооружения должны предусматривать полную биологическую очистку на новых технологиях с доочисткой, что позволит значительно сократить СЗЗ.

Загрязненные производственные сточные воды перед сбросом в хозяйственно-бытовую канализацию необходимо очищать на собственных локальных очистных сооружениях. Эффективным решением для производственных зон является схема очистки производственно-дождевых сточных вод на очистных сооружениях в едином моноблоке.

Так же организация централизованной ливневой канализации позволит улучшить экологическую ситуацию.

**Раздел VII.**

**Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоотведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | |
| 1 | Замена канализационных труб | |
| 2 | Строительство новых канализационных труб | |
| 3 | Строительство очистных сооружений на 600 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) | |
| **ИТОГО:** | | 316000т.р. |

**Раздел VIII.**

**Решение по бесхозяйным сетям.**

Бесхозяйными являются все сети водоотведения МО Михайловское. Выдвигаем предложение по созданию эксплуатирующей организации, или передача в аренду уже существующей организации в р. п. Куркино ООО «Ком-Сервис»

**Глава II**

**Обосновывающие материалы к Схеме водоотведения**

**Раздел I**

**2.1.1. Исходные данные для разработки Схемы водоотведения.**

6-го февраля 2014 года был организован выезд в село Кресты с целью получения необходимой информации для составления схем водоснабжения и водоотведения, согласно адаптированному перечню исходных данных

Глава администрации Приданцев Николай Николаевич предоставил все имеющиеся документы.

На основании данных, выданных Администрацией Муниципального образования, составлена данная схема водоотведения МО Михайловское

**Раздел II.**

**Обосновывающие материалы к Схеме водоснабжения:**

**2.2.1. Предложения по определению ГРО с установлением границ ее деятельности и зон действия источников и водопроводных сетей на территории поселений, городских округов Тульской области.**

# Согласовано: Глава МО Михайловское Приданцев Н. Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На основании анализа зон деятельности организации водоснабжения ООО «Ком-Сервис» формируем предложение определить её потенциальной гарантирующей организацией в сфере водоотведения.

**2.2.2. Базовый уровень ключевых показателей развития водоснабжения поселений, городских округов Тульской области**

# Согласовано: Глава МО Михайловское Приданцев Н. Н.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п. | Наименование ключевых показателей | 2013г.(факт.) | 2014г. | 2015г. | 2023г. |
| 1. | Очистка сточных вод | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 2. | % соответствия проб воды по нормативам | 0% | 0% | 100% | 100% |
| 3. | Удельная аварийность, закупорки шт./10км. | 6 | 4 | 4 | 2 |