

**Схема водоотведения**

**муниципального образования**

**рабочий поселок Куркино Куркинского района Тульской области**

 **до 2025 года.**

**Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | № стр. |
|  | Исходные данные для разработки Схемы водоотведенияВведение |  |
| 1. | **Раздел I**Существующее положение в сфере водоотведения |  |
| 1.1. | - Описание и анализ функциональной структуры существующих систем водоотведения и действующей системы управления |  |
| 1.2. | - Структура системы сброса, очистки и отведения сточных вод |  |
| 1.3. | - Описание состояния существующих канализационных очистных сооружений |  |
| 1.4. | - Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения) |  |
| 1.5. | - Описание состояния и функционирования существующих систем утилизации осадка сточных вод |  |
| 1.6. | - Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей |  |
| 1.7. | - Оценка соответствия применяемой схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод. |  |
| 1.8. | - Описание территорий поселений, неохваченных централизованной системой водоотведения |  |
| 1.9. | - Оценка амортизации (износа), определение возможности отвода и утилизации сточных вод |  |
| 1.10. | - Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении |  |
| 2. | **Раздел II**Общий баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения, с выделением видов централизованных систем водоотведения по бассейнам канализационных очистных сооружений и прямых выпусков |  |
| 2.1. | - Балансы производительности сооружений системы водоотведения |  |
| 2.2. | - Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализационных очистных сооружений и прямых выпусков |  |
| 2.3. | - Анализ ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализационных очистных сооружений и прямых выпусков, с выделением зон дефицитов и резервов производительных мощностей |  |
| 2.4. | - Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей, тоннельных коллекторов) для каждого сооружения |  |
| 2.5. | - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоотведения и возможности расширения зоны действия очистных сооружений с наличием резерва в зонах дефицита |  |
| 3. | **Раздел III**Перспективные расчётные расходы сточных вод |  |
| 3.1. | - Фактическое и ожидаемое поступление в централизованную систему водоотведения сточных вод (среднесуточное, максимальное) |  |
| 3.2. | - Количество пропущенных сточных вод (с выделением групп) |  |
| 3.3. | - Структура водоотведения с учётом территориальной разбивки по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным кварталам |  |
| 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 |  |
| 3.5. | - Карта элементов деления территории |  |
| 3.6. | - Справочник наименований расчетных элементов территориального деления и справочник соответствия принятых наименований с существующими в Генеральном плане |  |
| 3.7. | - Описание расчетных элементов территориального деления в существующем (на момент разработки схемы водоотведения) и перспективном состояниях |  |
| 4. | **Раздел IV**Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения |  |
| 4.1. | - План нового строительства и реконструкции объектов системы водоотведения для организации централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует |  |
| 4.2. | - План реконструкции, нового строительства, технического перевооружения системы водоотведения для объектов нового строительства и реконструируемых объектов, которым производительности существующих сооружений недостаточно. |  |
| 4.3. | - Оценка капитальных затрат в новое строительство и реконструкцию объектов систем водоотведения |  |
| 4.4. | - Оценка возможности резервирования части имеющихся мощностей (для новых сооружений). |  |
| 5. | **Раздел V**Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоотведения. |  |
| 5.1. | - Планы реконструируемых и предлагаемых к новому строительству магистральных канализационных сетей |  |
| 5.2. | - План развития систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение |  |
| 5.3. | - План развития системы коммерческого учета водоотведения организациями, осуществляющими водоотведение. |  |
| 6. | **Раздел VI.**- Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. |  |
| 7. | **Раздел VII.**- Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованного водоотведения. |  |
| 8. | **Раздел VIII.**- Решение по бесхозяйным сетям |  |
| 9. |  **Обосновывающие материалы к Схеме водоотведения:** |  |
| 9.1. | - Предложения по определению ГРО с установлением границ ее деятельности и зон действия канализационных насосных станций на территории р.п. Куркино Тульской области |  |
| 9.2. | - Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения р.п. Куркино Тульской области |  |
| 9.3. | - Альбом требуемой мощности КНС и очистных сооружений в расчетных элементах р.п. Куркино Тульской области до 2025 г. |  |

**Исходные данные для разработки Схемы водоотведения**

**Введение.**

Схема водоотведения р.п. Куркино Куркинского района Тульской области на период до 2025 года разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утверждённого главой Администрации муниципального образования Куркинский района Тульской области.

- Генерального плана р.п. Куркино Куркинского района Тульской области.

А также в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 07.12.2011 N416-Ф3 (ред. от 01.04.2020) «О водоснабжении и водоотведении».

-Постановления Правительства РФ от 05 сентября 2013 №782 (ред. от 22.05.2020) «О схемах водоснабжения и водоотведения»

 Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоотведения содержит:

* основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоотведения;
* перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

Водоотведения:

- напорные сети водоотведения;

- самотечные сети водоотведения;

- канализационные насосные станции.

**Раздел I**

**1. Существующее положение в сфере водоотведения МО р.п. Куркино**

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

**Общие сведения о Куркинском районе Тульской области.**

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 поселения составляет 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_%28%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%29), 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_%28%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%29), Курца, [Рыхотка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8B%D1%85%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0_%28%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D0%94%D0%BE%D0%BD%D0%B0%29),  [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_%28%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%29), Замарайка.

**Общие сведения о муниципальном образовании р.п. Куркино**

Муниципальное образование р.п. Куркино входит в состав Куркинского муниципального района.

Площадь поселения 675,0 тыс. кв. км.

В состав сельского поселения входят 1 населенный пункт: р.п. Куркино.

Общая численность прописанного населения поселения - 5086 человек.

Общая численность населения, проживающего в летний период - 6171 человек.

Общее количество жилых домов - 894, в том числе:

- многоквартирных жилых домов - 379

- частных жилых домов - 515

Общее количество общественных зданий – 23 в том числе:

- объектов здравоохранения - 1,

- объектов образования - 5,

- объектов культуры - 2,

- административные здания 15.

Общее количество коммерческих потребителей: 45

- сельскохозяйственного назначения - 2,

- производственной сферы - 2,

- сферы обслуживания - 41.



Карта рабочего поселка Куркино

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

В рабочем посёлке Куркино собственником элементов системы водоотведения является Администрация МО Куркинский район.

На основании постановления Администрации муниципального образования Куркинский район № 152 от 17.03.2017 г. «О наделении общества с ограниченной ответственностью «КомСервис» гарантирующей организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории муниципального образования Куркинский район» является ООО «КомСервис», обслуживающее весь рабочий поселок Куркино. Очистных сооружений на территории муниципального образования нет.

Общая протяжённость сетей в рабочем посёлке Куркино составляет – 10656 м. В среднем износ сети составляет 50-60%. Узлы учёта, на всём протяжении сетей, отсутствуют.

Сброс неочищенных стоков осуществляется на рельеф.

**Характеристика канализационных сетей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование участка водопроводной сети | Диаметр,мм | Длина,м |
|
| 1 | Центральная канализация (напорная), от фекальной насосной станции № 2 (Гагарина) до колодца возле парка | 200 | 374 |
| 2 | Центральная канализация (напорная), от фекальной насосной станции №3 (Школьная) до колодца ул. Ленина, д. 17 | 250 | 220 |
| 3 | Центральная канализация (напорная), от фекальной насосной станции № 1 (Гагарина) до железной дороги, путь № 5  | 300 | 340 |
| 4 | Центральная канализация (напорная), от фекальной насосной станции № 4 до полей фильтрации | 300 | 3136 |
| 5 | Центральная уличная канализация (самотечная), от ХДСУ ул. Мира, ул. Гурова | 150 | 554 |
| 6 | Центральная уличная канализация (самотечная), от РОНО к д/с № Родничок ул. Школьная | 100 | 30 |
| 7 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 1 до ул. Ленина, д.2 | 250 | 136 |
| 8 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 1 до колодца возле парка ул. Комсомольская,  | 300 | 379 |
| 9 | Центральная уличная канализация (самотечная), от колодца по ул. Ленина, д.2 до колодца возле парка, врезка от домов: ул. Спортивная, ул. Школьная | 100 | 968 |
| 10 | Центральная уличная канализация (самотечная), от колодца по ул. Ленина, д.2 до колодца возле парка, врезка от домов: ул. Ленина, ул. Театральная | 150 | 440 |
| 11 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 1 до колодца возле парка ул. Комсомольская, врезки от дома по пер. Первомайский | 150 | 400 |
| 12 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 1 до колодца возле парка ул. Комсомольская, врезки от дома ул. Куликовская | 100 | 1343 |
| 13 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 3 до колодца возле парка | 250 | 220 |
| 14 | Центральная уличная канализация (самотечная), от фекальной насосной станции № 3 до колодца возле парка, врезка от школы № 2 и РОНО  | 100 | 109 |
| 15 | Центральная уличная канализация (самотечная), от колодца по ул. Парковая до фекальной насосной станции № 2, врезка от домов: ул. Парковая, ул. Советская | 100 | 640 |
| 16 | Центральная уличная канализация (самотечная), от колодца по ул. Октябрьская, д. 114 до пер. Больничный, д. 2а, врезка от домов: ул. Октябрьская, д. 92, д.96, Школа № 1  | 100 | 736 |
| 17 | Центральная уличная канализация (самотечная), от железной дороги, путь № 5 до фекальной насосной станции № 4  | 300 | 588 |
| 18 | Центральная уличная канализация (самотечная), ул. Театральная, д. 1 | 150 | 18 |
| 19 | Центральная уличная канализация (самотечная), ул. Театральная, д. 2 | 150 | 13 |
| 20 | Центральная уличная канализация (самотечная), ул. Театральная, д. 3 | 150 | 12 |

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

На территории муниципального образования очистных сооружений нет.

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

В связи с отсутствием очистных сооружений, невозможно описать технологические зоны водоотведения.

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

В настоящее время водоотведение в МО осуществляется сетью самотечно-напорных коллекторов. Основная часть сточных вод от существующих жилых и общественных зданий по системе коллекторов поступает на рельеф.

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

В большинстве своём сети изношены на 50-60%. Отсутствие капитального ремонта не позволяет эффективно эксплуатировать канализационные сети. Материалы, из которых были построены канализационные сети (бетон, чугун из серого графита) не рассчитаны на столь длительный период эксплуатации.

**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.

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

Строительство сетей и сооружений водоотведения осуществлялось очень давно. В среднем сети имеют износ 50-60%. Для дальнейшего развития сети водоотведения МО р.п. Куркино необходимо проведение реконструкции, замены канализационных сетей в полном объеме, строительство новых сетей для обеспечения водоотведения р.п. Куркино, а также строительство современных очистных сооружений. В настоящее время утилизация сточных вод не производится в связи с отсутствием канализационных очистных сооружений.

**Раздел II**

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

**2.1. Балансы производительности сооружений системы водоотведения**

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

**2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по бассейнам канализационных 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 в водоем.

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

Балансов поступления сточных вод в канализационные сети не ведется.

**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 коллекторов.

**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**

**3. Перспективные расчётные расходы сточных вод**

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

В связи с отсутствием учета поступления сточных вод в указанном населенном пункте 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 области».

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

Таблица баланса водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Канализация | МаксимальныйСуточный(м3/сут) | МаксимальныйЧасовой(м3/ч) | Максимальный секундный(л/с) |
| Расход сточных вод | 493,3 | 20,6 | 5,7 |

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

Учет поступающих сточных вод в систему коммунальной канализации не производится

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

Все сточные воды населенного пункта, там, где есть канализационные сети поступают через сеть самотечных и напорных трубопроводов, без очистки на рельеф. Канализационные очистные сооружения отсутствуют. Зона прямого выпуска – вся канализационная сеть населенного пункта.

**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 500 м3/сутки в соответствии с расчетами, результаты которых приведены в таблице выше. Дефицит мощностей по зоне канализации составляет 500 м3/сут. так как канализационные очистные сооружения отсутствуют.

**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 канализации.

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

Расчетными элементами является населенный пункт, канализация которого будет обеспечивать должный уровень жизни населения. Территориальное деление осуществляется в соответствии с границами населенных пунктов.

**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.

**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 – 500 м3/сут, требуемый объем электроэнергии составляет: 192 тыс кВт/час

**Раздел IV**

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

**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 населенного пункта следует предусмотреть системы водоотведения с соответствующими объемами 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 населенного пункта, имеющих централизованную канализацию, необходимо разработать проекты ее расширения и реконструкции с устройством очистных сооружений.

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.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
| 1 | Строительство канализационных труб |  |  |  |  | 3 км |
| 2 | Строительство очистных сооружении на 500 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) |  |  |  |  | 500м3/сутки |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год |
| 1 | Замена канализационных труб | - | - | - | - | 3 км |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие | 2021 год | 2022 год | 2023год | 2024год | 2025год |
| 1 | Замена канализационных труб | - | - |  |  |  |
| 2 | Строительство новых канализационных труб | - | - | - | 51млн. руб. | 51млн. руб. |
| 3 | Строительство очистные сооружения на 2500 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) | - | - | - | - | 200 млн. руб |
| **ИТОГО:** |  |  |  |  |  |

**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**

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

**5.1. Планы реконструкции, нового строительства и технического перевооружения объектов системы водоотведения для обеспечения безаварийной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия (объекта) | Стоимость, тыс. руб. |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
| 1 | Очистные сооружения канализации пос. Куркино Куркинский район Тульской области | − | − | − | − |  |
| 2 | Реконструкция канализационных сетей от КНС № 4 до полей фильтрации | − | 2019,3 | − | 700,0 | − |
| 3 | Реконструкция канализационных сетей ул. Сахзаводская пос. Куркино Куркинского района Тульской области | − | − | − | − |  |
| 4 | Ремонт КНС № 1 пос. Куркино Куркинского района Тульской области | − | − | − | − |  |
| 5 | Ремонт напорной канализации по ул. Привокзальная – ул. Сахзаводская | − | 1514,1 | - | − | − |
| 6 | Ремонт канализационных колодцев по ул. Ленина | 629,6 | − | 400,0 | 500,0 | − |

**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.

**5.3. План развития системы коммерческого учета водоотведения организациями, осуществляющими водоотведение**

Обязательная установка расходомеров на каждое сооружение системы водоотведения.

**Раздел VI.**

**6. 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.**

**7. 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 500 м3/сутки (постепенный ввод в эксплуатацию) |
| **ИТОГО:** | 316000 тыс. руб. |

**Раздел VIII.**

**8. Решение по бесхозяйным сетям.**

Бесхозяйных объектов системы водоотведения по данным Администрации МО Куркинский район не выявлено.

**Раздел IⅩ**

**9. Обосновывающие материалы к Схеме водоотведения**

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

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

**9.2. Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения р.п. Куркино Тульской области**

Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ключевых показателей | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
| 1. | Очистка сточных вод | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| 2. | % соответствия проб воды по нормативам | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| 3. | Удельная аварийность, закупорки шт./10км. | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

**9.3. Альбом требуемой мощности КНС и очистных сооружений в расчетных элементах р.п. Куркино Тульской области до 2025 года**

Необходимо запланировать увеличение мощности КНС или установка параллельно новой КНС, дополнительных мощностей очистных сооружений не требуется, следует провести работу восстановлению существующие системы очистки канализационных стоков.