****

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЩЁКИНСКИЙ РАЙОН**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| от 25.04.2024 | № 4 – 483 |

**Об актуализации схемы водоотведения**

**в муниципальном образовании город Щекино Щекинского района**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», на основании постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», на основании Устава муниципального образования город Щекино Щекинского района, Устава муниципального образования Щекинский район администрация муниципального образования Щекинский район ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Актуализировать схему водоотведения в муниципальном образовании город Щекино Щекинского района на период с 2023 по 2031 годы (приложение).

2. Определить гарантирующей организацией в сфере водоотведения в муниципальном образовании город Щекино Щекинского района – акционерное общество «Щекинское жилищно-коммунальное хозяйство (далее – АО «ЩЖКХ»);

3. Постановление обнародовать путем размещения на официальном Портале муниципального образования Щекинский район и на информационном стенде администрации Щекинского района по адресу: Ленина пл., д. 1, г. Щекино, Тульская область.

4. Постановление вступает в силу со дня официального обнародования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава администрации муниципального образования Щёкинский район** |  | **А.С. Гамбург** |

|  |
| --- |
| Приложение  к постановлению администрации  муниципального образования  Щекинский район  от 25.04.2024 № 4 – 483 |

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**муниципального образования город Щекино**

**Щекинского района на период с 2023 по 2032 годы**

**1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ**

**ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ЩЕКИНО**

Щекино — город (с [1938](http://ru.wikipedia.org/wiki/1938) года) в [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) [России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F), административный центр [Щекинского района](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A9%D1%91%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD). Расположен в 25 км к югу от центра [Тулы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BB%D0%B0), железнодорожная станция на линии [Тула](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BB%D0%B0) — [Орел](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%91%D0%BB_(%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4)).

**Население муниципального образования составляет:** 57979 **чел.**

Охват населения канализацией – 50857 из 57979

**Площадь составляет** 14540 **тыс.кв.км.**

**Плотность населения – 4 чел/ км2.**

**1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского округа и деление городского округа на эксплуатационные зоны**

В настоящее время на территории города Щекино автономные централизованные системы водоотведения действуют на территории населенного пункта: город Щекино, принимающие хозяйственно-фекальные и производственные сточные воды, собственником и эксплуатирующий организацией которых является АО «ЩЖКХ».

Очистные сооружения располагаются в городе Щекино.

**1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения**

В настоящее время на территории города Щекино автономные централизованные системы водоотведения действуют на территории всего населенного пункта, принимающие хозяйственно-фекальные и производственные сточные воды, собственником и эксплуатирующей организацией которых является АО «ЩЖКХ».

Сточные воды проходят очистку на 2-х комплексах очистных сооружений: очистных сооружениях город Щекино и очистных сооружениях ОАО «Щекиноазот».

На канализационной сети действуют 6 канализационных станций перекачки:

КНС №1 по ул. Пионерская,34а;

КНС №2 по ул. Московская, 1в;

КНС №3 по ул. Московская, 1г;

КНС №4 п. Первомайский, ул. Западная, 1б;

КНС №5 г. Щекино, ул. Советская. 81;

КНС №6 д. Подиваньково. Площадка ГОС.

Канализационные магистральные сети составляют всего – 32,3 км, из них главные коллекторы г. Щекино -21,8 км, р.п. Первомайский – 4,5 км, муниципальное образование Ломинцевское – 5, 7 км. Средний износ – 75 %.

Общая протяженность канализационных сетей по г. Щекино – 103,4 км.

**1.3. Описание технологических зон водоотведения,**

**зон централизованного водоотведения и перечень**

**централизованных систем водоотведения**

|  |  |
| --- | --- |
| Протяженность сетей, км | 103,4 |
| Изношенность сетей, % | 75 |

Сточные воды проходят очистку на 2-х комплексах очистных сооружений: очистных сооружениях г. Щекино и очистных сооружениях ОАО «Щекиноазот».

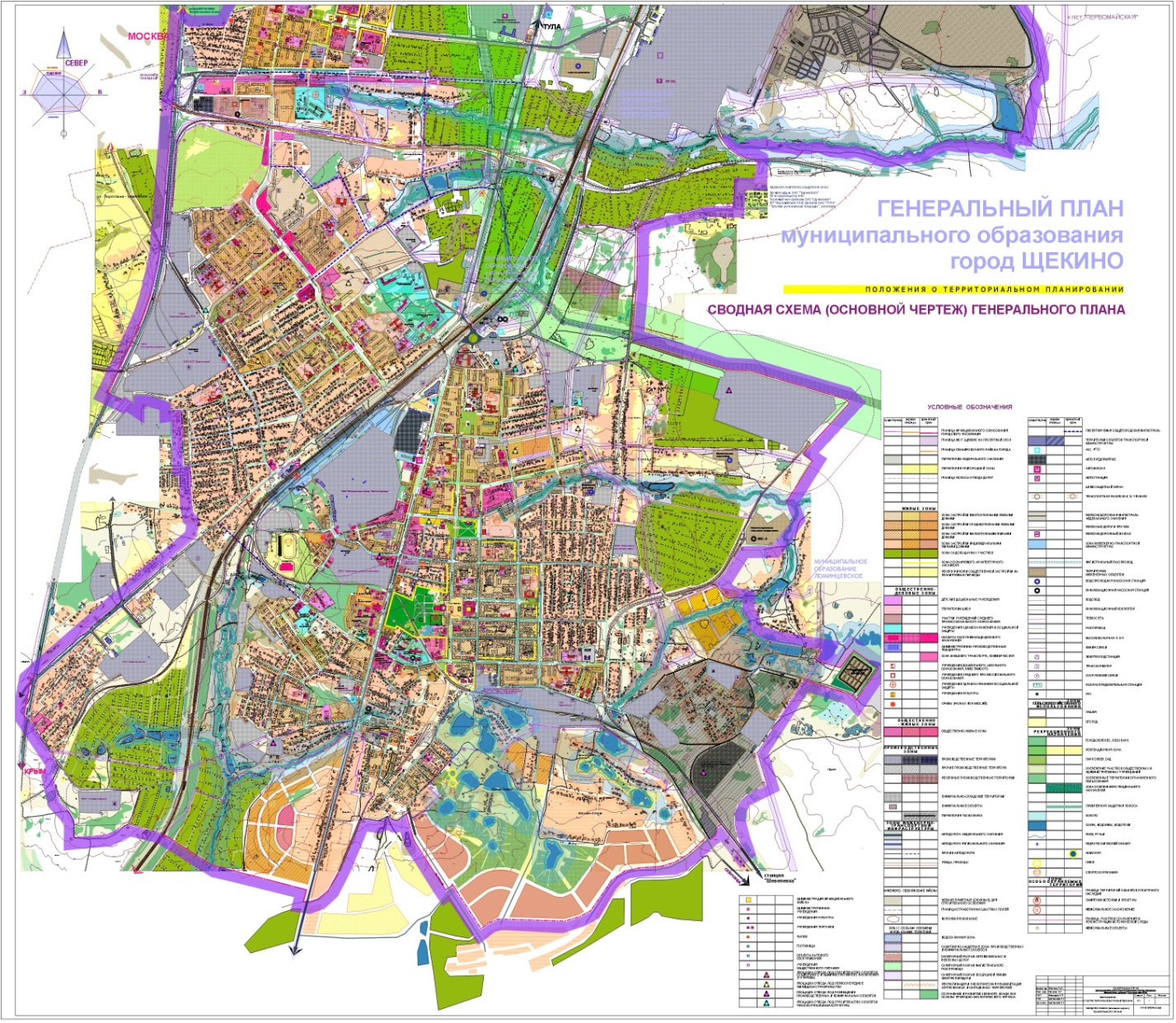
Канализационные магистральные сети составляют всего – 32,3 км, из них главные коллекторы г. Щекино - 21,8 км, п. Первомайский – 4,5 км, муниципальное образование Ломинцевское – 5, 7 км.

Производительность очистных сооружений г. Щекино -20000 м3/сут. Количество сточных вод –фекальных 14100 м3/сут., - производственных 900 м3/сут. Состав очистных сооружений – песколовки с круговым движением воды – 2 ед., вертикальные отстойники – 8 ед. Очистка стоков механическая, после механической очистки стоки подаются на биологическую очистку в очистные сооружения ОАО «Щекиноазот».

Очистные сооружения расположены северо-восточнее города в районе д. Подиваньково. Возможности расширения очистных сооружений нет.

**Описание технологических зон водоотведения**

**(отдельно для каждого очистного сооружения)**

****

- зона водоотведения.

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

Сточные воды проходят очистку на 2-х комплексах очистных сооружений: очистных сооружениях город Щекино и очистных сооружениях ОАО «Щекиноазот».

**1.5.Описание состояния и функционирования**

**канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Городской коллектор до городских очистных сооружений находится в аварийном состоянии.

Общий износ - 75%.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Численность обслуживаемого населения, (человек) | Характеристики канализационных сетей | | |
|  |  | Протяженность, км | В т.ч. ветхие, км | Год прокладки |
| г. Щекино | 58088 | 103,4 | 77,3 | 1964 |

**1.6. Оценка безопасности и надежности объектов**

**централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются, как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы; насосные станции; очистные сооружения.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтопригодности, управляемости.

Сброс неочищенных сточных вод из системы централизованной канализации в водные объекты, рельеф и территорию городского округа не допускается. Но очистка сточных вод недостаточна из-за ветхости оборудования канализационных очистных сооружений.

Основными техническими проблемами эксплуатации сетей и сооружений водоотведения являются:

старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом;

износ и высокая энергоемкость насосного агрегата на канализационных насосных станциях;

износ оборудования на сооружения очистки сточных вод.

Надёжность системы водоотведения г.Щекино характеризуется как неудовлетворительная.

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

Сброс в окружающую среду неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод является одним из главных факторов, который оказывает негативное влияние на качество воды.

Наиболее опасным техногенным процессом в границах рассматриваемой территории является загрязнение поверхностных и подземных вод.

Гидрохимический состав водных объектов формируется как под влиянием естественных гидрохимических факторов, так и в большей степени под влиянием сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод промышленных предприятий, объектов жилищнокоммунального хозяйства, поверхностного стока с площадей водосбора.

Основные экологические проблемы связаны с высокой антропогенной нагрузкой на территорию, недра, воздушный бассейн, поверхностные и подземные водные ресурсы, в следствии чего наблюдается истощение и деградация природных комплексов.

Население г. Щекино испытывает комплексную экологическую нагрузку, которая оказывает влияние на общую заболеваемость детей и взрослых, увеличивает риск заболеваний органов дыхания, нервной и сердечно-сосудистой систем, пищеварения, а также онкологических и инфекционных заболеваний.

В связи с тем, что канализационные очистные сооружения на территории г.Щекино физически и морально устарели, качество очистки стоков ежегодно снижается, что является мощным источником загрязнения окружающей среды.

**1.8. Описание территорий муниципальных образований,**

**неохваченных централизованной системой водоотведения**

Весь город Щекино оснащен автономной централизованной системой водоотведения.

**1.9. Описание существующих технических и технологических**

**проблем системы водоотведения поселения, городского округа**

Строительство сетей и сооружений водоотведения началось в 1964 году, т.е. эксплуатируются уже более 50 лет. В среднем сети имеют износ более 75%. Для дальнейшего развития сети водоотведения города Щекино необходима реконструкция и модернизация существующих сетей и сооружений и прокладка новых участков сети.

**Информация об очистных сооружениях**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Адрес | Собственник | Обслуживающая организация | Год постройки | Производительность куб.м.в сут | | % износа |
| проект., куб.м/сут. | факт, куб.м/сут. |
| 1 | Очистные сооружения (вместе с КНС №6) (механическая) | ТО, г.Щекино, ул.Гражданская д.23 | АО «ЩЖКХ» | АО «ЩЖКХ» | 1976 | 20000 | 14000 | 90 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица объектов водоотведения г. Щекино** | | | | | |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Адрес расположения объекта** | **Год строительства или ввода в эксплуатацию** | **Характеристика объекта (мощность, м3, км)** | **Фактический износ%** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Комсомольская, ул.Полевая |  | 0.885 | 85 |
| 2 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Поселковая четная и нечетная сторона |  | 0.25 | 85 |
| 3 | Сети водоотведения | г.Щекино, Поселковый 3-й пр-д, Поселковый 4-й пр-д |  | 0.214 | 85 |
| 4 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Школьная  в р-не д.32 |  | 0.145 | 85 |
| 5 | Сети водоотведения | г.Щекино |  | 1.999 | 85 |
| 6 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Победы в р-не д.18а |  | 0.11 | 85 |
| 7 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Зайцева в р-не д.19,21 |  | 0.08 | 85 |
| 8 | Сети водоотведения | г.Щекино от жилого дома №3 по ул.Поселковая до выгребной ямы с проходом через смотровой колодец |  | 0.041 | 85 |
| 9 | Сети водоотведения | г.Щекино Ясенковский пр-д в р-не д.15 |  | 0.091 | 85 |
| 10 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Заводская от д.1,2 до ул.Строителей д.1 |  | 0.178 | 85 |
| 11 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Интернациональная |  | 0.277 | 85 |
| 12 | Сети водоотведения | г.Щекино от здания центра соцобслуживания по ул.Л.Толстого до территории ООО "Завод Стройкерамика" |  | 0.253 | 85 |
| 13 | Сети водоотведения | г.Щекино пр-д Железнодорожный (от ул.Болдина до ул.1-я Луговая) |  | 0.334 | 85 |
| 14 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Болдина, Пирогова, 1-я Луговая |  | 2.164 | 85 |
| 15 | Сети водоотведения | г.Щекино туп.Базарный в р-не д.8 |  | 0.077 | 85 |
| 16 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Промышленная в р-не д.14,16,18 |  | 0.195 | 85 |
| 17 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Стволовая д.1 |  | 0.028 | 85 |
| 18 | Сети водоотведения | г.Щекино от ул.Индустриальная до здания д/с по ул.Ленина |  | 0.087 | 85 |
| 19 | Сети водоотведения | г.Щекино ул.Гагарина д.11а |  | 0.111 | 85 |
| 20 | г.Щекино ул.Болдина в р-не д.2 ст.Щекино | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.025 | 85 |
| 21 | г.Щекино от ул.Советская в р-не перекрестка с круговым движением до КНС №3 по ул.Московская | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.22 | 85 |
| 22 | г.Щекино Ясенковский пр-д в р-не д.4 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.21 | 85 |
| 23 | г.Щекино, ул.Дружбы д.15 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.047 | 85 |
| 24 | г.Щекино ул.Революции в р-не д.4 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.082 | 85 |
| 25 | г.Щекино ул.Советская, д.1 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.192 | 85 |
| 26 | г.Щекино ул.Ленина д.58 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.122 | 85 |
| 27 | г.Щекино ул.Советская в р-не д.55 | МО г.Щекино Щекинского района |  | 0.023 | 85 |

**2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**2.1.Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем сточных вод, принятых от потребителей оказываемых услуг | тыс. куб.м/год | 5,475 |
| Объем сточных вод, принятых от других регулируемых организаций в сфере водоотведения и (или) очистки сточных вод | тыс. куб.м/год | 0 |
| Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | тыс. куб.м/год | 5,475 |

**2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Фактический приток сточных вод неорганизованного стока происходит в период массового выпадения осадков, а также в период весеннего паводка. Объем дополнительного притока составляет не более 20%: и зависит от интенсивности выпадения осадков сточных вод.

**2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений**

**приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при**

**осуществлении коммерческих расчетов**

В настоящее время учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» законодательством: в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому

абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения. Учет осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды, т.е. доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

**2.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения**

**по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов**

**и резервов производственных мощностей**

Данных нет.

**2.5.Прогнозные балансы поступления сточных вод**

**в централизованную систему водоотведения и отведения стоков**

**по технологическим зонам водоотведения**

При анализе гидравлических режимов определено, что сеть канализации работает удовлетворительно, в целях улучшения эффективности работы канализационной сети, требуется перекладка канализационных сетей, промывка существующих, а также реконструкция канализационных насосных станций и установка водосчётчика.

Согласно генплану, возможности расширения очистных сооружений нет.

**3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**

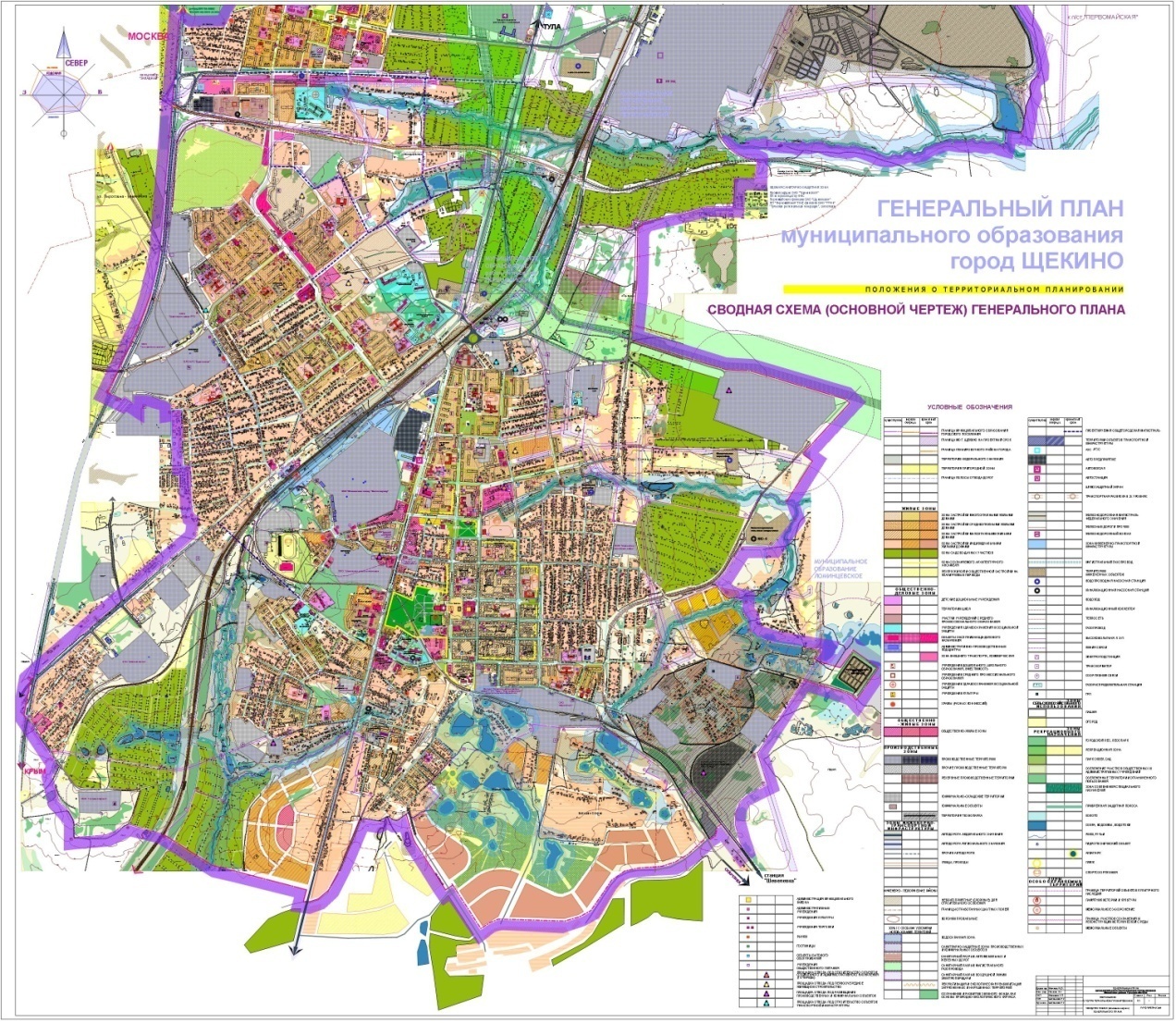
**3.1.Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2013 г.** | **2023 г.** | **2024** |
| **Годовое** | 5 475 000 м3 | 3 841 165 м3 | 3 950 810 |
| **среднесуточное** | 15 000 м3 | 10 523,7 м3 | 10 824,1 |
| **максимальное** | 18 000 м3 | 14 733,23 м3 | 15 153,79 |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пропущено сточных вод всего | 5 475 | тыс.м3 |
| От населения | 5 146,5 | тыс.м3 |
| От бюджетофинансируемых организаций | - | тыс.м3 |
| От прочих организаций | 328,5 | тыс.м3 |
| От других канализаций или отдельных канализационных сетей | - | тыс.м3 |
| Пропущено сточных вод через очистные сооружения всего | 5 475 | тыс.м3 |

Структура водоотведения с учетом территориальной разбивки по зонам действия очистных сооружений и прямых выпусков, кадастровым и планировочным кварталам

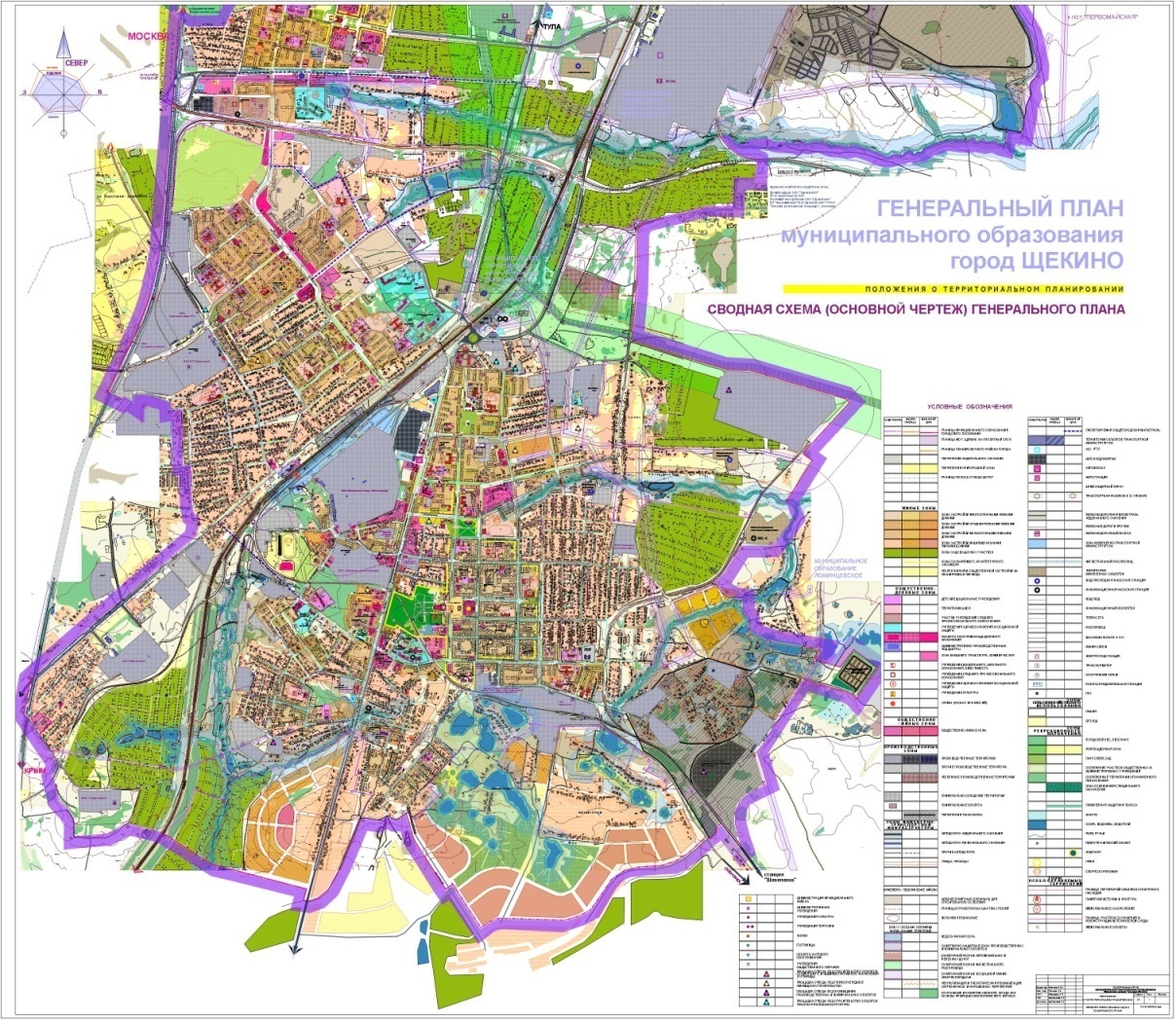
****

- зона очистных сооружений.

**3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фактическая очистка сточных вод** | **2013** | | **2014** | **2018** | **2023** | **2024** |
| **Годовой** | 5475000 м3 | | 5650000 м3 | 5840000 м3 | 3841165 м3 | 3950810 |
| **Среднесуточный** | 15000 м3 | | 15500 м3 | 16000 м3 | 10523,7 м3 | 10824,1 |
| **Максимальный** | | 18000 м3 | 18600 м3 | 19200 м3 | 14733,23 м3 | 15153,79 |

**Карта элементов деления территории**



- зона канализации.

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

В связи со строительством канализационных очистных сооружений, потребуется выделение дополнительных мощностей электроэнергии для обеспечения их работоспособности. Расчетный объем энергопотребления будет составлять 1,85 кВт\час на очистку 1 м3 сточных вод. Учитывая прогнозный уровень очистки сточных вод – 24500 м3/сут., требуемый объем электроэнергии составляет: 45,325 тыс. кВт/час

**4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ**

**И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Данный раздел разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

В проекте принимаются следующие основные направления развития системы канализации городского округа:

совершенствование технологии и качества очистки сточных вод, как за счет реконструкции самих очистных сооружений, так и за счет совершенствования технологических процессов на предприятиях в целях предотвращения сброса в канализацию недопустимых концентраций загрязнений;

повышение надежности функционирования централизованной системы канализации за счет ее реконструкции и принятия рациональных решений по схеме;

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства. Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

достижение нормативного уровня очистки химически загрязненных и хозяйственнофекальных стоков;

обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций;

реконструкция и модернизация канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

модернизация физически и морально изношенного насосного оборудования КНС.

Основные направления развития систем водоотведения предусматривают повышение качества приема, перекачки и очистки стоков; экологическую безопасность систем очистки сточных вод; обеспечение полной обработки и утилизации осадков.

Первоочередным мероприятием является капитальный ремонт очистных сооружений системы водоотведения г. Щекино с целью обеспечения нормативной степени очистки сточных вод.

Одним из приоритетных направлений социально-экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека, прежде всего, за счет обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой, образованием, медицинским обслуживанием и социальными услугами.

**4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем**

**водоотведения с разбивкой по годам, включая технические**

**обоснования этих мероприятий**

Очистные сооружения предусматриваются полной биологической очистки на новых технологиях с двойной доочисткой на фильтрах и усиленным обеззараживанием. В составе комплекса очистных сооружений необходимо предусмотреть цех механического обезвоживания осадка, строительство которого позволит значительно снизить негативное влияние комплекса очистных сооружений на окружающую среду и сократить до минимума площадь иловых площадок.

Потребуется реконструкция канализационной сети с увеличением ее пропускной способности.

Все очистные сооружения предусматриваются полной биологической очистки на новых технологиях с доочисткой, что позволит значительно сократить СЗЗ.

Для обеспечения надежной и безаварийной работы системы водоотведения требуется:

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

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

обеспечить территории усадебной жилой застройки автономными системами биологической очистки сточных вод.

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

**Оценка капитальных затрат в новое строительство**

**и реконструкцию объектов систем водоотведения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятие (тыс.руб.) | 2013-2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Замена канализационных труб | 0 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 415 | 740 |
| 2 | Реконструкция очистных сооружений | 0 | 2000 | 1000 | 3000 | 4000 | 2000 | 0 | 750 |
| 3 | Реконструкция КНС | 0 | 3000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 0 | 0 |
| 4 | Проектирование и строительство напорного канализационного коллектора Д 500 от КНС  № 6 до очистных сооружений ОАО «Щекиноазот» | 0 | 0 | 0 | 1097,4 | 2000 | 3000 | 0 | 0 |

**4.5. Технические обоснования основных мероприятий**

**по реализации схем водоотведения**

**Реконструкция сетей водоотведения**

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей системы отвода стоков направлены на снижение износа сетей, затрат на их ремонт, уменьшение утечек сточных вод при транспортировке до очистных сооружениях и авариях, повышение надежности системы централизованного водоотведения, на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями.

**Реконструкция очистных сооружений**

Ключевым мероприятием по улучшению качества предоставляемой услуги централизованного водоотведения является реконструкция очистных сооружений сточных вод.

Реконструкция очистных сооружений позволит повысить качество очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

Реконструкция очистных сооружений приведет к повышению надежности работы систем коммунальной инфраструктуры, повышению энергетической эффективности в производственном процессе, повышению качества коммунальных услуг, повышению эффективности финансовохозяйственной деятельности предприятий коммунального комплекса.

**4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых**

**и предлагаемых** **к выводу из эксплуатации объектах**

**централизованной системы водоотведения**

Строительство и вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

**4.5.Сведения о развитии систем диспетчеризации,**

**телемеханизации и об автоматизированных системах**

**управления режимами водоотведения на объектах**

**организаций, осуществляющих водоотведение**

Системы диспетчеризации, телемеханизации в существующей системе водоотведения в г.Щекино отсутствуют.

Автоматизированные системы управления водоотведения на объектах отсутствуют.

При модернизации очистных сооружений необходимо использовать автоматизированные системы управления и диспетчеризации, которые позволят повысить энергоэффективность транспортировки сточных вод, снизить время в перебоях водоотведения и сократить численность обслуживающего персонала.

На магистральных участках сетей водоотведения необходимо использовать шиберные задвижки, позволяющие частично или полностью перекрывать движение среды.

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения**

**трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Бытовые сточные воды от жилых районов и промышленных предприятий собираются самотечными коллекторами и, далее, с помощью городских насосных станций перекачки, направляются по существующим коллекторам глубокого заложения на канализационные очистные сооружения. Варианты прохождения маршрутов трубопроводов новых районов определяются проектными решениями и уточняются на дальнейших стадиях строительства.

**4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений**

**централизованной системы водоотведения**

Сведений нет.

**4.8. Границы планируемых зон размещения объктов централизованной системы водоотведения**

Строительство новых объектов не планируется.

**5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**5.1.Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения**

Данных нет.

**5.2.Организация централизованного водоотведения**

**на территории городского округа, где оно отсутствует**

Город Щекино полностью оснащен централизованной системой водоотведения**.**

**5.3. Сокращение сбросов и организация возврата**

**очищенных сточных вод на технические нужды**

Очистные сооружения предусматриваются полной биологической очистки на новых технологиях с доочисткой, что позволит значительно сократить СЗЗ.

Для обеспечения экологической безопасности и конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду, а также улучшения санитарно-экологического состояния муниципального образования сбор бытовых отходов на территории осуществляется специализированными организациями и вывозится на специально отведённые для этого места.

Дополнительные мероприятия по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения, направленные на улучшение экологической ситуации, благоприятно отразятся на окружающей среде.

Потребуется модернизация и развитие очистных сооружений в городе Щекино.

Очистные сооружения предусматриваются полной биологической очистки на новых технологиях с двойной доочисткой на фильтрах и усиленным обеззараживанием. В составе комплекса очистных сооружений необходимо предусмотреть цех механического обезвоживания осадка, строительство которого позволит значительно снизить негативное влияние очистных сооружений на окружающую среду и сократить до минимума площадь иловых площадок.

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

Потребуется реконструкция канализационной сети с увеличением ее пропускной способности.

На территориях коттеджной застройки, в целях сокращения затрат на строительство и последующую эксплуатацию инженерных сетей и сооружений, а также возможности их ввода (пуска) отдельными участками, необходимо при проектировании четко определять этапность застройки. При этом должно учитываться, что ввод в эксплуатацию домов и подключаемых к ним инженерных коммуникаций следует начинать, как правило, с участков, наиболее близко расположенных к канализационным сетям или очистным сооружениям.

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. Эффективным решением для производственных зон является схема очистки производственно-дождевых сточных вод на очистных сооружениях в едином моноблоке.

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 муниципального образования требуется:

вести ремонт и перекладку полостью изношенных трубопроводов самотечно-напорной сети муниципального образования с использованием современных материалов;

вести реконструкцию напорных коллекторов, что увеличит их пропускную способность и срок службы, а где необходимо проложить вторые нитки напорных коллекторов, что обеспечит надежность функционирования системы канализации.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие (тыс.руб.)** | **2013-2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| 1 | Замена канализационных труб | 0 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 415 | 740 |
| 2 | Реконструкция очистных сооружений | 0 | 2000 | 1000 | 3000 | 4000 | 2000 | 0 | 750 |
| 3 | Реконструкция КНС | 0 | 3000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 0 | 0 |
| 4 | Проектирование и строительство напорного канализационного коллектора Д 500 от КНС № 6 до очистных сооружений ОАО «Щекиноазот» | 0 | 0 | 0 | 1097,4 | 2000 | 3000 | 0 | 0 |
|  |  |  | 6000 | 4000 | 7097,4 | 9000 | 8000 | 5000 |  |

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

**6.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды**

Эффектом от внедрения мероприятий по улучшению экологической обстановки окружающей среды является улучшение здоровья и качества жизни горожан.

Санитарное состояние водоемов формируется под влияние природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Качество воды в водных объектах напрямую зависит от степени очистки производственных (химически загрязненных) и хозяйственно-фекальных сточных вод, а также от соблюдения режима использования водоохранных зон и прибрежнозащитных полос.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

Территория зоны первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Основные проблемы, связанные с охраной окружающей среды и здоровьем населения, совпадают с основными проблемами общего характера, так как деятельность по водоотведению напрямую связана со здоровьем населения, загрязнением подземных и поверхностных вод, в том числе из-за сброса неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, отсутствием зон ЗСО и СЗЗ.

Основными проблемами, относящимися к охране окружающей среды и здоровью населения, при этом являются:

высокий риск загрязнения подземных вод с поверхности (в том числе нефтепродуктами, а также вторичное микробиологическое загрязнение; • неспособность канализационный очистных сооружений обеспечить полное соответствие нормативным требованиям в случае повышения количества сточных вод;

несоответствие способа утилизации осадка очистных сооружений и избыточного ила наилучшим практикам и требованиям законодательства РФ. Комплекс мер, предложенный в настоящем документе, направлен на разрешение перечисленных проблем.

Развитие технической составляющей системы водоотведения, а также повышение параметров энергосбережения, снижение показателей аварийности и утечек положительно сказываются на степени воздействия на окружающую среду. Таким образом, в перспективе все предложенные к реализации проекты оказывают в только положительное воздействие на окружающую среду, способствуют более рациональному расходованию ресурсов (воды и энергии), а также улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории городского округа.

**6.2. Сведения о применении методов, безопасных**

**для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

При реконструкции очистных сооружений необходимо предусмотреть мероприятия по утилизации осадка сточных вод. Обработка смеси осадка из первичных отстойников и избыточного активного ила должна включать:

стабилизацию в минерализаторе;

уплотнение в радиальном первичном отстойнике;

центрифугирование с предварительной добавкой флокулянта, накопление кека в бункерах и последующий вывоз его на площадки складирования.

В результате обработки осадков сточных вод получается конечный продукт, свойства которого обеспечивают возможность его утилизации, а ущерб, наносимый окружающей среде, сведен к минимуму, в результате чего обеспечивается экологическая безопасность населения.

**7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ**

**В СТРОИТЕЛЬСТВО И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

В ходе разработки схем водоотведения проведено техническое обследование объектов водоотведения в городе Щекино. В ходе обследования выполнен выезд на место расположения объектов водоотведения, фотофиксация объектов, оценка существующего состояния, разработка планов реконструкции и нового строительства, оценка необходимых объёмов инвестиций оценка перспективного объёма водоотведения. Определение ключевых работы показателей существующей систем водоотведения и перспективы.

На основании данных, выданных Администрацией муниципального образования, составлена данная схема водоотведения города Щекино.

В качестве гарантирующей организации для обеспечения водоотведением предлагается оставить АО «Щекинское ЖКХ», учитывая наличие специализированной техники, опыта работы на сетях и сооружениях, квалификации персонала.

**8. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ.**

**8.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**

Базовый уровень ключевых показателей развития водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п. | Наименование ключевых показателей | 2013 (факт.) | 2014 | 2015 | 2023 | 2024 |
| 1. | % соответствия проб воды по нормативам | Не соответствуют | 0 | 95 | 100 | 100 |
| 2. | Удельная аварийность шт./10км. | 7 | 4 | 1 | 2 | 3 |

**8.2. Показатели очистки сточных вод.**

Сведений нет.

**8.3. Показатели эффективности использования ресурсов**

**при транспортировке сточных вод**

Сведений нет.

**8.4.Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию**

**в сфере жилищно-коммунального хозяйства**

Данных нет.

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозяйных объектов на территории муниципального образования г. Щекино не выявлено.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_