Оглавление

[Общие сведения. 6](#_Toc402455820)

[Краткая характеристика населённого пункта. 8](#_Toc402455821)

[Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа. 9](#_Toc402455822)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны. 9](#_Toc402455823)

[1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения. 9](#_Toc402455824)

[1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения. 10](#_Toc402455825)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. 10](#_Toc402455826)

[1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. 10](#_Toc402455827)

[1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды. 11](#_Toc402455828)

[1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций. 12](#_Toc402455829)

[1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения. 12](#_Toc402455830)

[1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды. 13](#_Toc402455831)

[1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 14](#_Toc402455832)

[1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов. 14](#_Toc402455833)

[1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты). 14](#_Toc402455834)

[Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения. 15](#_Toc402455835)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 15](#_Toc402455836)

[2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов. 16](#_Toc402455837)

[Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды. 17](#_Toc402455838)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды. 17](#_Toc402455839)

[3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления). 18](#_Toc402455840)

[3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.) 18](#_Toc402455841)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 19](#_Toc402455842)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. 23](#_Toc402455843)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа. 23](#_Toc402455844)

[3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды. 24](#_Toc402455845)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 24](#_Toc402455846)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное). 25](#_Toc402455847)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам. 25](#_Toc402455848)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов. 26](#_Toc402455849)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). 26](#_Toc402455850)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения. 27](#_Toc402455851)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении. 28](#_Toc402455852)

[3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. 29](#_Toc402455853)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 30](#_Toc402455854)

[4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. 30](#_Toc402455855)

[4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. 31](#_Toc402455856)

[4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. 31](#_Toc402455857)

[4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. 32](#_Toc402455858)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование. 32](#_Toc402455859)

[4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. 34](#_Toc402455860)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 34](#_Toc402455861)

[4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. 34](#_Toc402455862)

[Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. 38](#_Toc402455863)

[5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. 38](#_Toc402455864)

[5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 38](#_Toc402455865)

[Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. 39](#_Toc402455866)

[6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. 39](#_Toc402455867)

[Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 40](#_Toc402455868)

[Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 42](#_Toc402455869)

[Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа. 43](#_Toc402455870)

[9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны. 43](#_Toc402455871)

[9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами. 43](#_Toc402455872)

[9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения. 43](#_Toc402455873)

[9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. 44](#_Toc402455874)

[9.5. 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. 44](#_Toc402455875)

[9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости. 44](#_Toc402455876)

[9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду. 44](#_Toc402455877)

[9.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения. 44](#_Toc402455878)

[9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа. 45](#_Toc402455879)

[Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения. 46](#_Toc402455880)

[10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения. 46](#_Toc402455881)

[10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения. 46](#_Toc402455882)

[10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов. 46](#_Toc402455883)

[10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей. 46](#_Toc402455884)

[10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов. 47](#_Toc402455885)

[Раздел 11. Прогноз объема сточных вод. 48](#_Toc402455886)

[11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. 48](#_Toc402455887)

[11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). 48](#_Toc402455888)

[11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам. 48](#_Toc402455889)

[11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения. 48](#_Toc402455890)

[11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны и их действия. 49](#_Toc402455891)

[Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 50](#_Toc402455892)

[12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 50](#_Toc402455893)

[12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. 50](#_Toc402455894)

[12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. 50](#_Toc402455895)

[12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. 50](#_Toc402455896)

[Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. 52](#_Toc402455897)

[Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. 52](#_Toc402455898)

[Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. 53](#_Toc402455899)

[Раздел 16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. 53](#_Toc402455900)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 54](#_Toc402455901)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 55](#_Toc402455902)

[Приложение 1. 56](#_Toc402455903)

[Приложение 2. 58](#_Toc402455904)

# Общие сведения.

* Разработка схем водоснабжения и водоотведения выполняется в соответствии с договором № 018-ВВ/2014.
* Организацией разработчиком является ООО ”Омега-Спектр”, почтовый адрес: 153002, г. Иваново, ул. Батурина, 10.
* Заказчиком является Администрация Затеихинского сельского поселения Пучежского муниципального района Ивановской области.
* Работа выполняется в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

# Краткая характеристика населённого пункта.

Затеихинское сельское поселение - муниципальное образование в составе [Пучежского района](http://wiki.ivanovoweb.ru/index.php/%D0%9F%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD). Образовано 25 февраля 2005 года в соответствии с Законом Ивановской области №49-ОЗ "О городском и сельских поселениях в Пучежском муниципальном районе". Располагается в западной части района. Административный центр - деревня [Затеиха](http://wiki.ivanovoweb.ru/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B8%D1%85%D0%B0_(%D0%9F%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)&action=edit&redlink=1). В состав поселения входят 38 населённых пунктов. Население по состоянию на 2010 год - 854 человека.

Всего земли в границах поселения 13842 га, в т.ч. земли сельхозназначения занимают – 4451 га, земли лесного фонда – 8823 га, земли водных ресурсов – 35 га, в границах населенных пунктов – 521,3 га.

Административным центром Затеихинского сельского поселения является д. Затеиха, которое находится в 24 км от районного центра г. Пучеж.

# Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа.

## 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источниками водоснабжения в д. Затеиха, являются артезианские скважины и шахтные колодцы. Имеющиеся водопроводные сети и источники водоснабжения обеспечивают потребности в воде на хозяйственно-питьевое водоснабжение, коммунально-бытовые нужды и др.

В д. Затеиха в качестве источников водоснабжения, используются две артезианские скважины.

Водозабор (артскважина, водонапорная башня, насосная) обеспечивает водой прилегающий жилой сектор. На улицах на водопроводе стоят водоразборные колонки. Канализационная сеть отсутствует. Население частной застройки пользуется индивидуальными туалетами на своих участках. Очистные сооружения отсутствуют.

В кварталах индивидуальной застройки в населенных пунктах сельского поселения, используются водоразборные колонки в количестве 35 шт.

Протяженность водопроводной сети сельского поселения равна 6,4 км. За 2013г. в сельском поселении добыто по всем источникам водоснабжения – 73,7 тыс. м3 воды.

## 1.2. Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Система централизованного водоснабжения д.Затеиха охватывает весь жилой фонд поселения. Абонентами централизованной системы холодного водоснабжения в населенном пункте, являются физические лица. В кварталах индивидуальной застройки используются водозаборные колонки в количестве 35 шт.

## 1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.

Система централизованного водоснабжения д.Затеиха охватывает весь жилой фонд поселения. д. Затеиха, является обособленной технологической зоной водоснабжения. Источниками централизованной системы водоснабжения служат артезианские скважины, расположенные в населенном пункте. Сформированные зоны нецентрализованного водоснабжения отсутствуют.

## 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

### 1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Поселковые централизованные системы водоснабжения имеют в своём составе артезианские скважины, водонапорные башни, а так же развитую систему водопроводов.

Водоснабжение поселковой системы ХВС д. Затеиха осуществляется от артезианских скважин.

В д. Затеиха осуществляется автоматическое поддержание заданного уровня воды в водонапорной башне.

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Местоположение источников водоснабжения** | **Год бурения** | **Глубина, м.** | **Водоотбор, м3/ч** | **Марка насоса** | **Наличие водоохранной зоны** | **Состояние скважин** |
| 1. | д. Затеиха | 1982 | 18,0 | 10,0 | ЭЦВ-6-10 | есть | Рабочая |
| 2. | д. Затеиха | 1982 | 20,0 | 10,0 | ЭЦВ-6-10 | есть | Рабочая |

Основные данные по существующим водонапорным башням, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Местоположение источников водоснабжения** | **Год установки** | **Объем, м3** | **Высота, м** | **Наличие и тип автоматики** | **Наличие и тип обработки воды** | **Состояние башни** |
| 1. | д. Затеиха | 1982 | 10 | 20,0 | - | - | - |
| 2. | д. Затеиха | 1982 | 15 | 20,0 | - | - | - |

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02" «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», ЗСО I пояса имеют радиус 30 м вокруг устья каждого подземного водозабора (скважины).

Для подземных водозаборов установлен только I пояс ЗСО, II и III пояс ЗСО подземных источников водоснабжения включает область питания эксплуатируемого водоносного горизонта, его граница определяется специальным гидрогеологическим расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора.

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

Водоподготовка исходной воды для централизованной системы водоснабжения д. Затеиха, не осуществляется. Действующие водозаборные станции не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды.

Пробы воды, взятые в артезианских скважинах и водоразборных колонках, соответствуют СанПиН 2.1.4.1110-02" «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Для обеспечения соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки к современным требованиям обеспечения нормативов качества воды, необходимо производить обезжелезивание и обеззараживание воды, поставляемой абонентам.

### 1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.

В состав системы централизованного водоснабжения д. Затеиха входят артезианские станции, водонапорные башни, а так же система водопроводов и сооружений на них.

Водоснабжение поселковой системы ХВС д. Затеиха осуществляется от артезианских скважин.

В качестве автоматического поддержания необходимого давления в трубопроводе, на артезианской скважине в д. Затеиха используется частотно-регулируемый привод.

Основные данные по насосным централизованным станциям, их месторасположение и характеристики представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Местоположение источников водоснабжения** | **Год бурения** | **Марка насоса** | **Количество, шт.** | **Производительность, м3/ч** | **Напор, м** |
| 1. | д. Затеиха | 1982 | ЭЦВ-6 | 1 | 10,0 | 60,0 |
| 2. | д. Затеиха | 1992 | ЭЦВ-6 | 1 | 10,0 | 60,5 |

Артезианская станция в д. Затеиха оборудована частотно-регулируемым приводом. На насосных станциях основным оборудованием являются сетевые насосы, создающие необходимый напор в сети холодного водоснабжения.

Состояние насосного оборудования оценивается как удовлетворительное.

### 1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.

Централизованное снабжение абонентов д. Затеиха холодной водой, осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. В артезианских скважинах осуществляется подъем воды и перекачка ее в водонапорные башни. Далее, по сети трубопроводов распределяется по территории населенных пунктов.

Общая протяженность водопроводных сетей поселения составляет 6 км.

Диаметр водопроводов варьируется от 25 мм до 110 мм. Трубопроводы выполнены в основном из стали.

В целом состояние водопроводных сетей сельского поселения оценивается как удовлетворительное, обеспечивающее потребителей в полном объеме.

Материальная характеристика системы водоснабжения представлена в Прил.1.

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

Основными техническими и технологическими проблемами при эксплуатации водопроводных д. Затеиха являются:

1. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды.

2. Наблюдается высокий процент износа существующего насосного оборудования.

3. Действующие ВЗУ не оборудованы установками обезжелезивания и установками для профилактического обеззараживания воды.

4. Наблюдается высокий процент износа сетей водоснабжения, что приводит к повышенным сетевым потерям при транспортировке холодной воды.

В настоящее время при перекладке или строительстве новых трубопроводов нашли широкое применение полипропиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

По данным обслуживающей организации, в 2013 году, предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не поступало.

### 1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Система горячего водоснабжения в населенных пунктах д. Затеиха отсутствует.

## 1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.

Территория д. Затеиха не принадлежит к районам распространения вечномерзлых грунтов.

## 1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).

В д. Затеиха, водоснабжающей организацией является – администрация Затеихинского сельского поселения.

# Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.

## 2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Основными целями и задачами эксплуатирующей организации централизованной системы водоснабжения, является достижение:

- повышения надёжности (бесперебойности) снабжения потребителей услугами: снижение количества аварий на сетях водоснабжения, снижение износа систем коммунальной инфраструктуры;

- снижения уровня потерь в системах водоснабжения;

- сбалансированности системы коммунальной инфраструктуры: повышение уровня загрузки оборудования в системах водоснабжения, повышение эффективности использования имеющегося водного запаса, максимальное обеспечение системы водоснабжения приборами учёта;

- обеспечения доступности услуг водоснабжения для потребителей: доступность централизованного водоснабжения для потребителей жилых домов и организаций, дополнительные объёмы ресурса по подключаемым объектам.

К целевым показателям деятельности водоснабжающих организаций относятся следующие показатели:

- показатели качества воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

- соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы;

- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

## 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

Согласно данным генерального плана Затеихинского сельского поселения, на территории района прослеживается тенденция снижения численности населения, как за счет превышения смертности над рождаемостью, так и в связи с отрицательным миграционным процессом.

Численность населения Затеихинского сельского поселения на 01.01.2012 г. Составила – 2197 человек.

В административном центре деревне Затеиха проживает 580 человек, остальное население расселяется в 37 населенных пунктах.

Демографическая ситуация в Затеихинском сельском поселении характеризуется продолжающимся процессом естественной убыли населения, что является следствием превышения числа умерших над числом родившихся.

Демографическая динамика численности населения поселения формируется разнонаправленными процессами, имеющими как отрицательный, так и положительный баланс.

Фактическая производительность каждой артезианской скважины составляет 10,0 м3/час. Резерв производительности водозаборных сооружений позволяет произвести подключение новых абонентов без увеличения производительности.

# Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.

## 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды.

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

Баланс подачи и реализации воды д. Затеиха формируется под влиянием ряда факторов, в совокупности создающих особые условия водопользования:

- высокая сезонная и суточная неравномерность потребления;

- высокая доля частного сектора.

Составляющие водного баланса холодного водоснабжения за 2013 год приведены в таблицах.

Таблица 3.1.1.

| Показатели | Ед. изм. | Факт в год |
| --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 73,7 |
| Потери при подъёме | тыс. м3 | 0,0 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,0 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 73,7 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 4,8 |
| Потери в сети | % | 7 |
| Реализация | тыс. м3 | 68,9 |

Анализ баланса холодного водоснабжения характеризуется довольно высоким процентом сетевых потерь, составляющим 7 %, что свидетельствует об отсутствии серьезных повреждений на трубопроводах холодной воды в 2013 г.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Расход воды для нужд горячего водоснабжения и технического водоснабжения не осуществляется.

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

Баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1.

| Показатели | Ед. изм. | д. Затеиха |
| --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 73,7 |
| Потери при подъёме | тыс. м3 | 0,0 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,0 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 73,7 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 4,8 |
| Потери в сети | % | 7 |
| Реализация | тыс. м3 | 68,9 |

## 3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Потребителем водных ресурсов на территории сельского поселения является только население. Структура водопотребления по группам абонентов представлена в таблице 3.3.1.:

Таблица 3.3.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа потребителей** | **Ед. изм.** | **Натуральный объём,**  **2013 г.** | **Удельный вес, %** |
| Население | тыс.м3 | 64,1 | 92,5 |
| Полив зеленых насаждений | тыс.м3 | 4,8 | 7,5 |
| Прочие | тыс.м3 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | тыс.м3 | 68,9 | 100,0 |

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

Согласно постановлению Региональной службы по тарифам Ивановской области от 16.12.2013 №586-н/1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению при отсутствии приборов учета на территории Ивановской области» установлены следующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях и нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета коммунальных.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов | Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях многоквартирных и жилых домов при отсутствии приборов учета коммунальных услуг | | | |
| Единица измерения | В том числе | | |
| по холодному  водоснабжению | по горячему водоснабжению | по водоотведению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухонными мойками, унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 6,996 | 3,950 | 10,946 |
| 2 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных душами, раковинами, кухонными мойками, унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 6,996 | 3,640 | 10,636 |
| 3 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками, унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 3,346 | 3,310 | 6,656 |
| 4 | Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей (газовые колонки, двухконтурные котлы), в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами с душем, раковинами, кухонными мойками, унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 10,946 | 0,000 | 10,946 |
| 5 | Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение при наличии внутриквартирных (внутридомовых) водонагревателей, работающих на твердом топливе, в многоквартирных и жилых домах, оборудованных ваннами, раковинами, кухонными мойками, унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 4,562 | 0,000 | 4,562 |
| 6 | Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение, при наличии внутриквартирных газовых водонагревателей (газовые колонки, двухконтурные котлы), в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками и унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 3,650 | 0,000 | 3,650 |
| 7 | Централизованное холодное водоснабжение и водоотведение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами, кухонными мойками и унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 3,346 | 0,000 | 3,346 |
| 8 | Централизованное холодное водоснабжение в многоквартирных и жилых домах (с выгребными ямами), оборудованных раковинами, кухонными мойками | куб. м на  1  человека  в месяц | 2,281 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | Централизованное холодное водоснабжение в многоквартирных и жилых домах, оборудованных раковинами или кухонными мойками (без водоотведения) | куб. м на  1  человека  в месяц | 1,521 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | Холодное водоснабжение  из водоразборных колонок | куб. м на  1  человека  в месяц | 1,217 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных общими душами, столовыми и прачечными | куб. м на  1  человека  в месяц | 4,258 | 2,980 | 7,238 |
| 12 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных общими душами, столовыми и прачечными | куб. м на  1  человека  в месяц | 2,737 | 2,090 | 4,827 |
| 13 | Централизованное горячее и холодное водоснабжение, водоотведение в многоквартирных домах, использующихся в качестве общежитий, оборудованных общими раковинами, кухонными мойками и унитазами | куб. м на  1  человека  в месяц | 1,825 | 1,460 | 3,285 |

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

В д. Затеиха, расчет с потребителями холодной воды, а так же учет поднятой и потребленной воды осуществляется расчетным способом. Данные об оснащении приборами учета представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Абоненты** | **Холодное водоснабжение** | |
| **Всего абонентов, шт.** | **Процент оснащенности, %** |
| 1. | Население (общедомовые) | 0 | 0,0 |
| 2. | Население (индивидуальные) | 0 | 0,0 |
| 3. | Юридические лица | 0 | 0,0 |

Данные об оснащении приборами учета источников водоснабжения указаны в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Всего выводов, шт.** | **Процент оснащенности, %** |
| Источник ХВС | 2 | 100 |

Рассматривая данные таблиц 3.5.1. и 3.5.2. видно, что уровень оснащенности приборами учета довольно низок.

## 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа.

Дебет артезианских скважин составляет 20,0 т/ч. В 2013 году среднечасовая фактическая производительность водозаборов составила 0,685 т/ч.

В Затеихинском сельском поселении Пучежского муниципального района Ивановской области, дефицит производственных мощностей системы водоснабжения отсутствует.

Существующая структура централизованной системы водоснабжения сельского поселения обеспечивает всех подключенных абонентов в полном объеме.

## 3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды.

Согласно данным генерального плана Затеихинского сельского поселения, численность постоянно проживающего населения за последние 10 лет стабильно уменьшается.

Водоснабжение населения рассчитано исходя из динамики снижения численности населения сельского поселения принятого на конец расчетного периода в соответствии с прогнозами генерального плана Затеихинского сельского поселения. Прогнозный баланс водопотребления приведен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп.** | **Показатель** | **2013 г.** | **2024 г.** |
| 1. | Потребление ХВС, д. Затеиха, тыс.м3 | 68,9 | 34,5 |

## 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам.

Системы ГВС подразделяют на централизованные и местные (децентрализованные). В централизованных системах одна водонагревательная установка в ЦТП обеспечивает горячей водой одно или несколько крупных зданий в пределах жилого микрорайона, квартала или поселка. Все централизованные системы проектируют с циркуляционными трубопроводами для обеспечения потребителей горячей водой, так как без них при отсутствии водоразбора вода в подающих линиях быстро выстывает и потребитель вынужден сливать ее, теряя при этом воду и теплоту. В системах ГВС устанавливают полотенцесушители, необходимые для сушки белья и обогрева ванных комнат, которые в отсутствии циркуляции работать не могут. Циркуляционные трубопроводы и циркуляционные насосы создают непрерывное движение воды - циркуляцию по замкнутому контуру: теплообменник - подающий трубопровод - водоразборный кран - циркуляционный трубопровод - теплообменник, поддерживая температуру горячей воды у водоразборного крана на уровне 60 °С.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве энергоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения. Подача воды на горячее водоснабжение в закрытых системах теплоснабжения осуществляется через водо-водяные теплообменники.

В настоящее время, в д. Затеиха, централизованная система горячего водоснабжения не организована.

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

Согласно данным генерального плана Затеихинского сельского поселения, численность постоянно проживающего населения за последние 10 лет стабильно уменьшается.

Водоснабжение населения рассчитано исходя из динамики снижения численности населения сельского поселения принятого на конец расчетного периода в соответствии с прогнозами генерального плана Затеихинского сельского поселения. Прогнозный баланс водопотребления приведен в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Показатель** | **2013 г.** | | | **2024 г.** | | |
| **Годовое, тыс.м3** | **Среднесуточное, тыс.м3** | **Максимальное суточное, тыс.м3** | **Годовое, тыс.м3** | **Среднесуточное, тыс.м3** | **Максимальное суточное, тыс.м3** |
| 1. | Потребление ХВС, д.Затеиха, тыс.м3 | 68,9 | 0,189 | 0,201 | 34,5 | 0,095 | 0,107 |

## 3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды с разбивкой по технологическим зонам.

Централизованная система горячего и технического водоснабжения, в сельском поселении, не организована.

Баланс потребления питьевой воды в 2013 году представлен в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1.

| **№ пп** | Показатели | Ед. изм. | Факт в год |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Потребление ХВС, д. Затеиха, тыс.м3 | тыс. м3 | 68,9 |

## 3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов.

Согласно данным генерального плана Затеихинского сельского поселения, численность постоянно проживающего населения за последние 10 лет стабильно уменьшается.

Водоснабжение населения рассчитано исходя из динамики снижения численности населения сельского поселения принятого на конец расчетного периода в соответствии с прогнозами генерального плана Затеихинского сельского поселения.

Оценка распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов дана ниже в таблице:

Таблица 3.11.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Население | тыс. м3 | 64,1 | 60,0 | 56,7 | 51,4 | 47,2 | 34,5 |
| Полив зеленых насаждений | тыс. м3 | 4,8 | 4,6 | 4,0 | 4,7 | 4,3 | 2,7 |
| Прочие | тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | тыс. м3 | 68,9 | 64,6 | 60,7 | 56,1 | 51,5 | 37,2 |

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

Потери воды при транспортировке бывают следующих видов:

- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений;

- видимые утечки воды при авариях и повреждениях трубопроводов, арматуры и сооружений;

- утечки воды через водоразборные колонки;

- утечки через уплотнения сетевой арматуры;

- потери воды при ремонте трубопроводов, арматуры и сооружений;

- потери от просачивания воды при ее подаче по напорным трубопроводам;

- испарение воды из открытых резервуаров;

- потери от просачивания воды при ее хранении в РЧВ, размещенных на водопроводной сети, при их исправном техническом состоянии.

Ориентируясь на целевые индикаторы и показатели реализации государственной программы РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года» допустимым показателем потерь является величина в размере 13,8 % (на 2011 год), в перспективе (к 2020 году) - 10,7 %.

Динамика изменения сетевых потерь указана в таблице 3.12.1.

Таблица 3.12.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сетевые потери | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Годовые потери | тыс. м3 | 4,8 | 4,785 | 4,771 | 4,762 | 4,751 | 3,894 |
| Среднесуточные потери | тыс. м3 | 0,2 | 0,199 | 0,198 | 0,197 | 0,197 | 0,16 |

## 

## 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.

Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения рассчитываются на основе данных о планируемом изменении структуры жилого фонда, развитии коммунальной инфраструктуры и изменения численности населения, охваченного централизованными системами водоснабжения и водоотведения. Данные о перспективных балансах водоснабжения представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.13.1.

| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 73,7 | 73,1 | 72,5 | 72,0 | 71,4 | 70,7 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 73,7 | 73,1 | 72,5 | 72,0 | 71,4 | 70,7 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 4,8 | 4,785 | 4,771 | 4,762 | 4,751 | 3,894 |

Территориальный баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 3.13.2.

Таблица 3.132.

| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поднято воды | тыс. м3 | 73,7 | 73,1 | 72,5 | 72,0 | 71,4 | 70,7 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Отпуск в сеть | тыс. м3 | 73,7 | 73,1 | 72,5 | 72,0 | 71,4 | 70,7 |
| Потери в сети | тыс. м3 | 4,8 | 4,785 | 4,771 | 4,762 | 4,751 | 3,894 |
| Реализация | тыс. м3 | 68,9 | 68,315 | 67,729 | 67,238 | 66,649 | 66,806 |

Основным потребителем водных ресурсов на территории сельского поселения, является население. Структурный баланс подачи и реализации воды по группам абонентов представлен в таблице 3.13.3.

Таблица 3.13.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| Население | тыс. м3 | 64,1 | 60,0 | 56,7 | 51,4 | 47,2 | 34,5 |
| Полив зеленых насаждений | тыс. м3 | 4,8 | 4,6 | 4,0 | 4,7 | 4,3 | 2,7 |
| Прочие | тыс. м3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | тыс. м3 | 68,9 | 64,6 | 60,7 | 56,1 | 51,5 | 37,2 |

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

## 3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении.

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении, представлен в таблице 3.14.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | | | | Ед. изм. | | **Проектная мощность** | | **2014** | | **2015** | | **2016** | **2017** | **2024** |
| Требуемая мощность водозаборных сооружения | | | | тыс. м3/сут | | 0,548 | | 0,22 | | 0,20 | | 0,19 | 0,17 | 0,12 |
|  |  |  | |  | |  | |  | |

Проектная мощность водозаборных сооружений составляет 0,548 тыс. м3/сут., дефицит мощности водозаборных сооружений не прогнозируется.

## 3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

Организация, наделенная статусом гарантирующего поставщика, не назначена.

В д. Затеиха, водоснабжающей организацией является – администрация Затеихинского сельского поселения.

# Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованных систем водоснабжения, является бесперебойное снабжение населенных пунктов сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей д. Затеиха.

## 4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Реализация мероприятий по годам.** | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| 1. | Реконструкция водопроводных сетей д. Затеиха | - | + | + | + | - |
| 2. | Текущий ремонт водопроводных сетей д. Затеиха | - | + | + | + | + |
| 3. | Ремонт артскважины д. Затеиха | - | - | + | - | - |
| 4. | Замена водоразборных колонок  , д. Затеиха | - | + | + | + | - |
| 5. | Установка узлов учета холодной воды у потребителей | - | + | + | + | + |

**4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.**

Для поддержания водопроводных сетей и сооружений, а так же запорно-секционирующей арматуры, схемой водоснабжения д. Затеиха, предусмотрены планово-восстановительные ремонты элементов водопроводной системы, а именно:

* замена существующих участков водопровода в д.Затеиха на трубопроводы ПВХ - 4 км.;

Руководствуясь Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется установить узлы учета холодной воды у потребителей водопроводной сети.

## 4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.

В д. Затеиха Пучежского муниципального района Ивановской области, схемой водоснабжения не предусматривается вновь строящиеся и реконструируемые объекты, а так же вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения.

## 4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.

Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

* наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
* быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
* обеспечивать передачу в АСУ ТП водоотведения необходимого объема информации;
* осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
* использовать минимальное количество линий связи;
* регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Развитие систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоснабжения на объектах д. Затеиха Пучежского муниципального района Ивановской области, не предусмотрено.

## 4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.

В д. Затеиха расчеты с ресурсо-снабжающей организацией за водоснабжение осуществляются расчетным способом, на основании утвержденных нормативов.

Руководствуясь Федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» рекомендуется установить узлы учета холодной воды у потребителей холодной воды.

## 4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.

Размещение сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждения при авариях и производстве строительных и ремонтных работ.

В связи с устройством усовершенствованных проездов на бетонном основании инженерные сети следует укладывать в зеленой или технической полосе проездов, под уширенными тротуарами и внутри кварталов способом совмещенных прокладок нескольких трубопроводов в одной траншее. Этот способ может снизить стоимость строительства сетей примерно на 3 - 7% против стоимости раздельных прокладок тех же сетей, так как расстояние между трубопроводами уменьшается.

Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети - по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводу. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Расположение сетей по отношению к зданиям и подземным сооружениям должно обеспечить возможность производства работ по укладке и ремонту сетей и защиту смежных трубопроводов при авариях, а также не допускать подмыва фундаментов зданий и подземных сооружений при повреждениях канализационных трубопроводов и исключить возможность попадания сточных вод в водопроводные сети.

Расстояние в свету между наружными стенками трубопроводов и колодцев или камер должно быть не менее 0,15 м.

При параллельной прокладке канализационных труб на одном уровне с водопроводными расстояние между стенками трубопроводов должно быть не менее 1,5 м при водопроводных трубах диаметром до 200 мм и не менее 3 м при трубах большего диаметра. Если канализационные трубы укладываются на 0,5 м выше водопроводных, то расстояние (в плане) между стенками трубопроводов в водопроницаемых грунтах должно быть не менее 5 м.

При траншейной прокладке сетей параллельно трамвайным и железнодорожным путям расстояние в плане от бровки траншей до оси рельса внутризаводских и трамвайных путей должно быть не менее 1,5 м, до оси ближайшего железнодорожного пути - не менее 4 м (но во всех случаях не менее чем на глубину траншеи от подошвы насыпи), до бордюрного камня автомобильных дорог - не менее 1,5 или 1 и до бровки кювета либо подошвы насыпи.

Канализационные трубопроводы при пересечении с хозяйственно-питьевыми водопроводными линиями, как правило, должны укладываться ниже водопроводных труб, при этом расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,4 м. Это требование может не соблюдаться при укладке водопроводных линий из металлических труб в кожухах (футлярах), Длина защищенных участков в каждую сторону от места пересечения должна быть в глинистых грунтах не менее 3 м, а в фильтрующих грунтах — 10 м.

Пересечение водопроводов дворовыми участками канализационных сетей допускается и над водопроводными линиями без соблюдения приведенных выше требований. В этом случае расстояние между стенками труб по вертикали должно быть не менее 0,5 м,

При очень развитом подземном хозяйстве под магистральными проездами крупных городов и промышленных предприятий или под проездами с интенсивным движением все инженерные сети, за исключением газопроводов, прокладывают в сборных железобетонных проходных коллекторных туннелях для подземных коммуникаций

Прокладка подземных сетей в туннелях позволяет ремонтировать коммуникации без вскрытия проезжей части улиц и упрощает их эксплуатацию.

Коллекторы для подземных коммуникаций при открытом способе производства земляных работ устраивают прямоугольного сечения от 170х180 до 240х250 см из сборных железобетонных элементов, а при щитовой проходке - круглого сечения из железобетонных блоков-тюбингов.

Трассировка маршрута прохождения трубопроводов холодной воды для водоснабжения планируемых к строительству объектов, определяется на этапе проектирования данных объектов.

## 4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

Насосные станции следует размещать в отдельном помещении зданий на первых, в цокольных и подвальных этажах, они должны иметь отдельный выход наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Допускается размещать насосные станции в отдельно стоящих зданиях или пристройках.

Вновь вводимых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен, схемой водоснабжения д. Затеиха не предусмотрено.

## 4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Вновь подключаемые абоненты к централизованной системе водоснабжения в д. Затеиха, схемой водоснабжения и водоотведения не предусмотрены.

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

Карта существующего размещения объектов водоснабжения д. Затеиха представлена на рисунке 4.9.1.

Рисунок 4.9.1.



Численные результаты величин гидравлических характеристик приведены в таблице 4.9.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Узел Начальный** | **Узел Конечный** | **Длина, м** | **Диам, мм** | **Напор в конечном узле, м** | **Потери напора, м** | **Удельные потери, мм/м** | **Располаг. напор в конеч. узле, м** | **Фактический расход, т/ч** |
| Скважина №1 | ТК-1 | 60 | 108 | 60 | 0,01 | 0,2 | 59,99 | 2,73 |
| ТК-1 | Колонка,№1 | 25 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,99 | 0,3 |
| Колонка,№1 | Колонка,№2 | 40 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,99 | 0,2 |
| Колонка,№2 | Колонка,№3 | 35 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,99 | 0,1 |
| ТК-1 | ТК-2 | 25 | 108 | 60 | 0 | 0,2 | 59,98 | 2,43 |
| ТК-2 | Колонка,№4 | 30 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,98 | 0,3 |
| Колонка,№4 | Колонка,№5 | 40 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,98 | 0,2 |
| Колонка,№5 | Колонка,№6 | 35 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,98 | 0,1 |
| ТК-2 | тк-3 | 60 | 108 | 60 | 0,01 | 0,1 | 59,97 | 2,13 |
| тк-3 | тк-4 | 100 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,97 | 0,3 |
| тк-4 | Колонка,№7 | 35 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,97 | 0,3 |
| Колонка,№7 | Колонка,№8 | 45 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,97 | 0,2 |
| Колонка,№8 | Колонка,№9 | 50 | 108 | 60 | 0 | 0 | 59,97 | 0,1 |
| тк-3 | тк-5 | 100 | 108 | 60 | 0,01 | 0,1 | 59,96 | 1,83 |
| тк-5 | Колонка,№10 | 50 | 108 | 60 | 0,01 | 0,1 | 59,96 | 1,83 |
| Колонка,№10 | Колонка,№11 | 80 | 108 | 60 | 0,01 | 0,1 | 59,95 | 1,73 |
| Колонка,№11 | Колонка,№12 | 80 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,94 | 1,63 |
| Колонка,№12 | тк-6 | 230 | 108 | 59,9 | 0,02 | 0,1 | 59,93 | 1,53 |
| тк-6 | Колонка,№13 | 20 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,84 |
| Колонка,№13 | Колонка,№14 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,74 |
| Колонка,№14 | Колонка,№15 | 40 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,64 |
| тк-6 | ТК-7 | 85 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,7 |
| ТК-7 | Колонка,№16 | 25 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,64 |
| Колонка,№16 | Колонка,№17 | 45 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,54 |
| Колонка,№17 | Колонка,№18 | 50 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,44 |
| Колонка,№15 | ТК-8 | 90 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,54 |
| Колонка,№18 | ТК-8 | 10 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,34 |
| ТК-7 | ТК-9 | 60 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,05 |
| ТК-9 | Колонка,№19 | 30 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,91 |
| Колонка,№19 | Колонка,№20 | 45 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,92 | 0,81 |
| Колонка,№20 | Колонка,№21 | 55 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,92 | 0,71 |
| ТК-8 | ТК-10 | 65 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,92 | 0,88 |
| Колонка,№21 | ТК-10 | 10 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,92 | 0,61 |
| ТК-9 | Колонка,№22 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,3 |
| Колонка,№22 | Колонка,№23 | 55 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,2 |
| Колонка,№23 | Колонка,№24 | 55 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,93 | 0,1 |
| ТК-9 | Колонка,№25 | 180 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0 | 59,93 | 1,15 |
| Колонка,№25 | Колонка,№26 | 120 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0 | 59,94 | 1,25 |
| Колонка,№26 | Колонка,№27 | 140 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,95 | 1,35 |
| Колонка,№27 | ТК-11 | 60 | 108 | 60 | 0 | 0,1 | 59,95 | 1,45 |
| Скважина №2 | ТК-11 | 160 | 108 | 60 | 0,05 | 0,3 | 59,95 | 3,17 |
| ТК-11 | ТК-12 | 155 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,94 | 1,71 |
| ТК-12 | Колонка,№28 | 75 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,93 | 1,71 |
| Колонка,№28 | Колонка,№29 | 140 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,92 | 1,61 |
| Колонка,№29 | Колонка,№30 | 150 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,91 | 1,51 |
| ТК-10 | Колонка,№31 | 190 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,91 | 1,49 |
| Колонка,№31 | Колонка,№32 | 70 | 108 | 59,9 | 0 | 0,1 | 59,91 | 1,39 |
| Колонка,№32 | Колонка,№33 | 70 | 108 | 59,9 | 0 | 0,1 | 59,9 | 1,29 |
| Колонка,№30 | Колонка,№34 | 140 | 108 | 59,9 | 0,01 | 0,1 | 59,9 | 1,41 |
| Колонка,№33 | ТК-13 | 115 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,9 | 1,19 |
| Колонка,№34 | ТК-13 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0,1 | 59,9 | 1,31 |
| ТК-13 | Школа | 60 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,9 | 0,5 |
| ТК-13 | ТК-24 | 150 | 108 | 59,9 | 0,02 | 0,1 | 59,88 | 2 |
| ТК-24 | ТК-14 | 30 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 1,18 |
| ТК-14 | ТК-15 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,98 |
| ТК-15 | ТК-16 | 40 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,78 |
| ТК-16 | ТК-17 | 40 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,58 |
| ТК-17 | ТК-18 | 30 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,38 |
| ТК-18 | ТК-19 | 170 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,18 |
| ТК-19 | ТК-20 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,02 |
| ТК-20 | ТК-21 | 40 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,22 |
| ТК-21 | ТК-22 | 35 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,42 |
| ТК-22 | ТК-23 | 40 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,62 |
| ТК-23 | ТК-24 | 150 | 108 | 59,9 | 0 | 0 | 59,88 | 0,82 |
| ТК-14 | Ивановская,1 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-15 | Ивановская,2 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-16 | Ивановская,3 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-17 | Ивановская,4 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-18 | Ивановская,5 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-19 | Ивановская,6 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-20 | Ивановская,7 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-21 | Ивановская,8 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-22 | Ивановская,9 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |
| ТК-23 | Ивановская,10 | 20 | 25 | 59,8 | 0,11 | 5,5 | 59,77 | 0,2 |

# Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

## 5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.

Одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

На источниках централизованного водоснабжения в д. Затеиха Пучежского муниципального района Ивановской области не производится сброс и утилизация промывных вод, ввиду особенностей технологического процесса централизованного водоснабжения поселения.

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

На источниках централизованного водоснабжения в д. Затеиха Пучежского муниципального района Ивановской области не производится обработка воды химическими реагентами, ввиду особенностей технологического процесса централизованного водоснабжения поселения.

# Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

## 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения указаны в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Стоимость реализации мероприятий по годам, тыс. руб.** | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2024** |
| 1. | Реконструкция водопроводных сетей д. Затеиха | - | 2 500,0 | 2 500,0 | 2 500,0 | - |
| 2. | Текущий ремонт водопроводных сетей д. Затеиха | - | 250,0 | 250,0 | 250,0 | 1 750,0 |
| 3. | Ремонт артскважины д. Затеиха | - | - | 250,0 | - | - |
| 4. | Установка узлов учета холодной воды у потребителей | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 70,0 |

# 

# Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

1) Показатели качества воды;

2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

3) Показатели качества обслуживания абонентов;

4) Показатели очистки сточных вод;

5) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;

6) Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы;

7) Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения представлена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Показатель** | **Размерн.** | **Целевые показатели** | | | | | |
| **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2024 г.** |
| **1.** | **Показатели качества воды** | | | | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды,  соответствующей нормативным  требованиям, подаваемой  водопроводными станциями в  распределительную  водопроводную сеть | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| **2.** | **Показатели надежности и бесперебойности услуг** | | | | | | | |
| 2.1. | Удельное количество  повреждений на водопроводной  сети | ед./10 км | 7,4 | 7,4 | 6,43 | 5,35 | 4,26 | 2,07 |
| 2.2. | Доля уличной водопроводной  сети, нуждающейся в замене  (реновации) | % | 80,0 | 80,0 | 57,6 | 49,3 | 38,7 | 22,3 |
| **3.** | **Показатели энергоэффективности и развития системы учета воды** | | | | | | | |
| 3.1. | Энергоэффективность  водоснабжения | кВт/куб.м. | 4,29 | 4,29 | 4,25 | 4,15 | 4,04 | 3,26 |
| 3.2. | Обеспеченность системы  водоснабжения коммерческими и  технологическими расходомерами | % | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
|  | Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях | % | 24,24 | 24,24 | 21,79 | 18,94 | 16,71 | 9,67 |
| **4.** | **Обеспечение доступа населения к услугам централизованного водоснабжения** | | | | | | | |
| 4.1. | Доля населения, проживающего в  индивидуальных жилых домах,  подключенных к системе  водоснабжении | % | 47,27 | 47,27 | 50,12 | 53,07 | 57,6 | 63,12 |
| **5.** | **Показатели качества обслуживания абонентов** | | | | | | | |
| 5.1. | Относительное снижение годового количества отключений жилых домов | % | - | - | - | - | - | - |
| **6.** | **Соотношение цены и эффективности** | | | | | | | |
| 6.1. | Инвестиции на улучшение качества поставляемой воды. | тыс. руб./тыс. м. куб. сут. | - | - | - | - | - | - |

# Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Выявленные бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения в д. Затеиха Пучежского муниципального района Ивановской области отсутствуют.

# Раздел 9. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа.

## 9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 9.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 9.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения.

Централизованная система водоотведения в д. Затеиха отсутствует.

## 9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

Централизованная система водоотведения в д. Затеиха отсутствует.

## 9.5. 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.

Централизованная система водоотведения в д. Затеиха отсутствует.

## 9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.

Централизованная система водоотведения в д. Затеиха отсутствует.

## 9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.

Централизованная система водоотведения в д. Затеиха отсутствует.

## 9.8. Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 10. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

## 10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

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

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 11. Прогноз объема сточных вод.

## 11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны и их действия.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 12. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.

## 12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

## 12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

**12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

**12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

**12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

**12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 13. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

**13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

**13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 14. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 15. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# Раздел 16. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

В настоящее время отвод хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от объектов д. Затеиха осуществляется в локальные выгребные ямы. Централизованная система водоотведения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
3. Водный кодекс Российской Федерации.
4. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
5. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
6. СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003);
7. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006г. №306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
9. [Постановление Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 г. № 258](http://www.cnis.ru/docs/texts/pdf/post258.pdf) «О внесении изменений в Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

# ПРИЛОЖЕНИЯ

# Приложение 1.

Материальные характеристики сетей водоснабжения д. Затеиха.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр, мм** |
| Скважина №1 | ТК-1 | 60 | 108 |
| ТК-1 | Колонка,№1 | 25 | 108 |
| Колонка,№1 | Колонка,№2 | 40 | 108 |
| Колонка,№2 | Колонка,№3 | 35 | 108 |
| ТК-1 | ТК-2 | 25 | 108 |
| ТК-2 | Колонка,№4 | 30 | 108 |
| Колонка,№4 | Колонка,№5 | 40 | 108 |
| Колонка,№5 | Колонка,№6 | 35 | 108 |
| ТК-2 | тк-3 | 60 | 108 |
| тк-3 | тк-4 | 100 | 108 |
| тк-4 | Колонка,№7 | 35 | 108 |
| Колонка,№7 | Колонка,№8 | 45 | 108 |
| Колонка,№8 | Колонка,№9 | 50 | 108 |
| тк-3 | тк-5 | 100 | 108 |
| тк-5 | Колонка,№10 | 50 | 108 |
| Колонка,№10 | Колонка,№11 | 80 | 108 |
| Колонка,№11 | Колонка,№12 | 80 | 108 |
| Колонка,№12 | тк-6 | 230 | 108 |
| тк-6 | Колонка,№13 | 20 | 108 |
| Колонка,№13 | Колонка,№14 | 35 | 108 |
| Колонка,№14 | Колонка,№15 | 40 | 108 |
| тк-6 | ТК-7 | 85 | 108 |
| ТК-7 | Колонка,№16 | 25 | 108 |
| Колонка,№16 | Колонка,№17 | 45 | 108 |
| Колонка,№17 | Колонка,№18 | 50 | 108 |
| Колонка,№15 | ТК-8 | 90 | 108 |
| Колонка,№18 | ТК-8 | 10 | 108 |
| ТК-7 | ТК-9 | 60 | 108 |
| ТК-9 | Колонка,№19 | 30 | 108 |
| Колонка,№19 | Колонка,№20 | 45 | 108 |
| Колонка,№20 | Колонка,№21 | 55 | 108 |
| ТК-8 | ТК-10 | 65 | 108 |
| Колонка,№21 | ТК-10 | 10 | 108 |
| ТК-9 | Колонка,№22 | 35 | 108 |
| Колонка,№22 | Колонка,№23 | 55 | 108 |
| Колонка,№23 | Колонка,№24 | 55 | 108 |
| ТК-9 | Колонка,№25 | 180 | 108 |
| Колонка,№25 | Колонка,№26 | 120 | 108 |
| Колонка,№26 | Колонка,№27 | 140 | 108 |
| Колонка,№27 | ТК-11 | 60 | 108 |
| Скважина №2 | ТК-11 | 160 | 108 |
| ТК-11 | ТК-12 | 155 | 108 |
| ТК-12 | Колонка,№28 | 75 | 108 |
| Колонка,№28 | Колонка,№29 | 140 | 108 |
| Колонка,№29 | Колонка,№30 | 150 | 108 |
| ТК-10 | Колонка,№31 | 190 | 108 |
| Колонка,№31 | Колонка,№32 | 70 | 108 |
| Колонка,№32 | Колонка,№33 | 70 | 108 |
| Колонка,№30 | Колонка,№34 | 140 | 108 |
| Колонка,№33 | ТК-13 | 115 | 108 |
| Колонка,№34 | ТК-13 | 35 | 108 |
| ТК-13 | ,Школа | 60 | 108 |
| ТК-13 | ТК-24 | 150 | 108 |
| ТК-24 | ТК-14 | 30 | 108 |
| ТК-14 | ТК-15 | 35 | 108 |
| ТК-15 | ТК-16 | 40 | 108 |
| ТК-16 | ТК-17 | 40 | 108 |
| ТК-17 | ТК-18 | 30 | 108 |
| ТК-18 | ТК-19 | 170 | 108 |
| ТК-19 | ТК-20 | 35 | 108 |
| ТК-20 | ТК-21 | 40 | 108 |
| ТК-21 | ТК-22 | 35 | 108 |
| ТК-22 | ТК-23 | 40 | 108 |
| ТК-23 | ТК-24 | 150 | 108 |
| ТК-14 | Ивановская,1 | 20 | 25 |
| ТК-15 | Ивановская,2 | 20 | 25 |
| ТК-16 | Ивановская,3 | 20 | 25 |
| ТК-17 | Ивановская,4 | 20 | 25 |
| ТК-18 | Ивановская,5 | 20 | 25 |
| ТК-19 | Ивановская,6 | 20 | 25 |
| ТК-20 | Ивановская,7 | 20 | 25 |
| ТК-21 | Ивановская,8 | 20 | 25 |
| ТК-22 | Ивановская,9 | 20 | 25 |
| ТК-23 | Ивановская,10 | 20 | 25 |

# Приложение 2.

Контур водоснабжения д. Затеиха.

