Общество с ограниченной ответственностью

**«Энергоэффективные технологии»**

Утверждаю

Генеральный директор

ООО «Энергоэффективные технологии»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Рылов А.А./

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

**СХЕМЫ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Чудовского муниципального района (города Чудово, Грузинского, Трегубовского и Успенского сельских поселений) Новгородской области**

**на 2014-2023 г.г.**

Книга 3. Схемы водоснабжения и водоотведения Трегубовского сельского поселения

Киров 2013

Оглавление

[Введение 3](#_Toc383519472)

[Общие сведения о Трегубовском сельском поселении. 5](#_Toc383519473)

[СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 7](#_Toc383519474)

[Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения» 7](#_Toc383519475)

[Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения» 17](#_Toc383519476)

[Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды» 20](#_Toc383519477)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» 33](#_Toc383519478)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения» 40](#_Toc383519479)

[Раздел 6 «Оценка объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» 42](#_Toc383519480)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» 46](#_Toc383519481)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 47](#_Toc383519482)

[СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 48](#_Toc383519483)

[Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования» 48](#_Toc383519484)

[Раздел 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения» 53](#_Toc383519485)

[Раздел 3 «Прогноз объема сточных вод» 56](#_Toc383519486)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения» 59](#_Toc383519487)

[Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения» 62](#_Toc383519488)

[Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения» 63](#_Toc383519489)

[Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения» 64](#_Toc383519490)

[Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» 65](#_Toc383519491)

## Введение

**Схема водоснабжения и водоотведения** [**поселения**](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)**— документ,** содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения и водоотведения, их развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), санитарной и экологической безопасности.

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

* определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
* определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей городского и сельских поселений водоснабжением и водоотведением;
* строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения Чудовского муниципального района (города Чудово, Грузинского, Трегубовского и Успенского сельских поселений) Новгородской являются:

* Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
* Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 5.09.13 №782.
* Договор № 0150300005813000020-0109625-01
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Чудовский муниципальный район
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Грузинское сельское поселение, Чудовский муниципальный район, Новгородская область
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Трегубовского сельского поселения Чудовского муниципального района Новгородской области
* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН Успенское сельское поселение, Чудовский муниципальный район, Новгородская область
* Муниципальная целевая Программа«Энергосбережение в городе Чудово на 2010-2014 годы»
* Муниципальная адресная Программа «Развитие инфраструктуры водоснабжения и водоотведения в границах муниципального образования город Чудово Новгородской области на 2012-2013 годы»
* ПРОГРАММА комплексного развития коммунальной инфраструктуры города Чудово на 2011-2015 годы
* МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «Энергосбережение в Грузинском сельском поселении на 2012-2014 годы»
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Грузинского сельского поселения на 2011-2015 ГОДЫ
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА 2011-2015 ГОДЫ»
* Муниципальная целевая Программа «Энергосбережение Трегубовского сельского поселения на 2012-2014 годы»
* ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ УСПЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НА 2011-2015 ГОДЫ»
* Муниципальная целевая Программа «Энергосбережение Успенского сельского поселения на 2012-2014 годы»

## Общие сведения о Трегубовском сельском поселении.

**Трегубовское сельское поселение**—[муниципальное образование](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) в [Чудовском муниципальном районе](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Новгородской области России](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C).

Трегубовское СП входит в состав Чудовского муниципального района (МР) и является одним из 4-х административно-территориальных муниципальных образований (поселений).

Располагается в южной части Чудовского муниципального района.

Географическая площадь территории Трегубовского СП поселения составляет – 69641 га.

Трегубовское сельское поселение было образовано в соответствие с законом Новгородской области от 11 ноября 2005 года № 559-ОЗ «Об административно - территориальном устройстве Новгородской области».

На севере и северо-востоке Трегубовское СП граничит с Успенским СП и Грузинским СП Чудовского муниципального района Новгородской области, на северо-западе – с Ленинградской областью, на юге и юго-западе – с Новгородским районом, а на юго-востоке — с Маловишерским районом Новгородской области.

В состав Трегубовского СП входят 19 населенных пунктов: Арефино, Большое Опочивалово, Буреги, Вергежа, Высокое, Вяжищи, Глушица, Дубовицы, Каменная Мельница, Кипрово, Коломно, Красный Посёлок, Кузино, Маслено, Мостки, Радищево, Селищи, Спасская Полисть, в том числе ст.Спасская Полисть и Трегубово.

Административным центром поселения является н.п. Трегубово.

Численность населения Трегубовского СП на 01.01.2009 – 1638 человек.

**Климат.**

Климат умеренно-континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением, с нежарким коротким летом и умеренно холодной продолжительной зимой. Его формирование связано с теплыми и влажными воздушными массами Атлантики с одной стороны и холодными арктическими с другой стороны. Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет 3,6оС. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9о-17,8°С. Средняя многолетняя температура зимы (январь) составляет (-)7,9о-(-)8,7°С. Число дней с отрицательной температурой во все часы суток – 93.

Абсолютный максимум равен 34 оС и наблюдался в июле, а абсолютный минимум в январе -46. Зимой суточный ход температуры выражен слабо, летом – отчетливо.

Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что обусловлено активной циклонической активностью. Годовая сумма осадков 550-600 мм.

Относительная влажность воздуха высока в течение всего года, что объясняется преобладанием морских воздушных масс над данной территорией, обилием выпадающих осадков. Среднегодовая относительная влажность воздуха – 82%. Наиболее высокая влажность держится с ноября по январь. Сухие дни (с влажностью 30% и менее)довольно редки и составляют в сумме за год не больше 10 дней

Суточные колебания относительной влажности весьма незначительные зимой, сильно возрастают к лету за счет резкого понижения к 13 часам.

Средняя амплитуда суточных колебаний относительной влажности наиболее жаркого месяца (июля) составляет 29%.

Смена воздушных масс связана с изменением атмосферного давления, от него зависит направление ветра. Преобладают южные и юго-западные ветры в течение всего года. Скорость ветра составляет 3-4 м/сек. Летом часто наблюдаются ветры северо-западного и западного направлений. Число дней с ветром более15м/сек составляют за год 2 дня.

**Выводы:**

* Нормативная глубина промерзания суглинистых и глинистых грунтов принимается 1,3м для супесей и мелкозернистых пылеватых песков – 1,5м.
* Расчетные температуры для проектирования отопления и вентиляции равны соответственно -28 °С и -13°С.
* Продолжительность отопительного сезона 222 дня.
* Нормативная снеговая нагрузка принимается 126 кг/м2.
* За зиму возможно 10-15 дней с неблагоприятными погодными условиями для длительного пребывания человека на открытом воздухе.
* Требуется ветрозащита путей сообщения, а также селитебной территории от снегозаносов при метелях с южной половины горизонта (от «ЮВ» до «З»)
* Территория относится к зоне умеренного потенциала загрязнения воздуха, т.е. создаются равновероятные условия как для рассеивания примесей так для их накопления

# СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

## Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения»

*1) Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющее горячее, холодное водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Обслуживание системы водоснабжения на территории Трегубовского сельского поселения производит МУП «Чудовский водоканал»

В Трегубовском сельском поселении снабжающей организацией является МУП «Чудовский водоканал»

Таблица 96. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны водоснабжения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Наименование населенных пунктов,  входящих в состав муниципального образования | Система водоснабжения  (централизованная/нецентрализованная) | Источник водоснаб-жения | Организация несущая эксплутационную ответсвенность при осуществлении централизованного водоснабжения | Балансовая принадлежность источников водоснабжения |
| Трегубовское сельское поселение | Д. Трегубово | Централизованная | Р. Полисть | МУП «Чудовский водоканал» |  |

*2) Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоснабжения*

В состав Трегубовского СП входят19 населенных пунктов: Мостки, Спасская Полисть, Трегубово, Глушица, Большое Опочивалово, Каменная Мельница, Радищево, Вяжищи, Красный Поселок, Арефино, Коломно, Кузино, Кипрово, Вергежа, Дубовицы, Маслено, Селищи, Буреги, Высокое

В настоящее время централизованная система водоснабжения Трегубовского сельского поселения имеется только в деревне Трегубово. В остальных населенных пунктах Трегубовского СП для водоснабжения потребителей используются приусадебные артезианские скважины и общественные или частные шахтные колодцы. Всего по поселению 17 колодцев.

*3) Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения*

Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при передаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходам воды.

В состав Трегубовского сельского поселения входит деревня Трегубово, в которой имеется централизованная система водоснабжения, организацией, несущей эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является МУП «Чудовский водоканал». Источник водоснабжения – поверхностный.

В остальных населенных пунктах Трегубовского сельского поселения сетей хозяйственно-питьевого водопровода не имеют

Таблица 97.Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположения объекта  (источника водоснабжения, водозаборного сооружения ) | Наименование  объекта источника водоснабжения водозаборного сооружения) | Наличие резервн. эл/снабж | Глубина скважины  м | Марка насоса и  эл.двиг. | Цель  использования  хоз.питьевые нужды,  техническое,  горячее водоснабжение |
| 5 | Деревня Трегубово | Р. Полисть | нет |  |  | Хозяйственно – питьевые нужды |

*4) Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:*

*Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;*

В качестве источника водоснабжения в д. Трегубово используется река Полисть.

Таблица 98. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал»Водозабор р. Полисть Трегубовского сельского поселения, д. Трегубово (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Ед.  изм | р.Полисть | НД на МВИ |
| 1 | Температура | градС | 12 | «Вода питьевая  Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 240 | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах | баллы | 2б (об) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв | 1,1 | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,4 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв | 1,6 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 23 | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 5,4 | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 190 | ГОСТ3351-74 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 1,8 | ГОСТ3351-74 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 21 | ГОСТ3351-74 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 0,86 | ГОСТ3351-74 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,66 | ГОСТ3351-74 |
| 14 | Нитриты | мг/л | 0,05 | ГОСТ3351-74 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 9,2 | ГОСТ3351-74 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 29 | ГОСТ3351-74 |
| 17 | Растворенный кислород | мг/л | 8,1 | ГОСТ3351-74 |
| 18 | Взвешенные в-ва | мг/л | 2,5 | ГОСТ3351-74 |
| 19 | БПК-5 | мг/л | 4,3 | ГОСТ3351-74 |
| 20 | Мутность | мг/л | 3,9 | ГОСТ3351-74 |
| 21 | Марганец | мг/л | 0,03 | ГОСТ4974-72 |
| 22 | Медь | мг/л | 0,009 | ГОСТ 4388-72 |
| 23 | Фосфаты | мг/л | 0,15 | ГОСТ18309-72 |
| 24 | Никель | мг/л | м 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 25 | Хром | мг/л | м 0,01 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 26 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 27 | Фенол | мг/л | м 0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 28 | Цинк 2+ | мг/л | 0,006 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |
| 29 | КОЕ | Един. В 100мл | 1500 | МУК  4.2.2314-08  «Методы санитарно-микробиологического анализа воды» |

**Водозаборные сооружения.**

Речные водозаборные сооружения берегового типа. Водозаборы берегового типа раздельной и совмещенной компоновки устраивают при наличии вблизи берега глубин, обеспечивающих требуемые условия забора воды. По схеме берегового типа устраивают водозаборы, как правило, средней и большой производительности. Водозаборный узел берегового типа состоит из водоприемного берегового сетчатого колодца и насосной станции первого подъема Вода через водозаборные сооружения берегового типа поступает в приемное отделение насосной станции первого подъема. Насосные станции расположены на берегу р. Полисть.

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

Водоочистные сооружения (Установка заводского изготовления типа «Струя»).

Для оказания услуг по обеспечению водоснабжения населения и промышленных предприятий сельского поселения МУП «Чудовский водоканал» эксплуатирует водоочистные сооружения (ВОС).

**д. Трегубово**

Из реки вода поступает в искусственный водоем (копань) откуда закачивается на водоочистные сооружения. Производительность очистных сооружений 200 м3/сут.

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается:

для поверхностных источников водоснабжения

I-й пояс:

не менее 200м вверх по течению реки от водозабора

не менее 100м вниз по течению от водозабора

II-й пояс – исходя из не менее 3-х суточного протекания воды вверх по течению от водозабора, при расходах воды летне-осенней межени 95% обеспеченности

Границы III-го пояса вдоль рек и их притоков принимаются такие же, как для второго пояса.

боковые границы второго пояса зоны санитарной охраны принимаются от уреза воды – 1км,

III пояса – 5км.

На всех водозаборах должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

На территории первого пояса зоны санитарной охраны согласно СНиП 2.04.02-84\* и СН 441-72\* «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» предусматриваются следующие мероприятия:

* территория первого пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должна быть спланирована, ограждена и озеленена
* высота ограждения должна быть не более 2,0м.
* тип ограждения – колючая проволока.

Сетка и проволока, применяемые для ограждений, должны иметь антикоррозионное покрытие. Подземные части оград следует изолировать от воздействия воды и влаги.

Граница акватории первого пояса зоны обеспечиваются предупредительными наземными знаками и буями.

Над затопленными водоприёмниками водозабора, расположенными в несудоходной части водотока должны устанавливаться буи с освещением.

Для территории первого пояса зоны должна предусматриваться сторожевая (тревожная) сигнализация.

На территории второго пояса зоны поверхностного источника водоснабжения надлежит:

* осуществлять регулирование отведения территорий для населённых пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами.
* благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, населённые пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснабжение, канализование, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода загрязнённых поверхностных сточных вод и др.;
* принимать степень очистки бытовых, производственных и дождевых сточных вод, сбрасываемых в водотоки и водоёмы, отвечающую требованиям «Основ водного законодательства» и «Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами»;
* производить только рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса;

На территории третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны предусматриваться санитарные мероприятия аналогичные второму поясу зоны поверхностного источника водоснабжения.

На территории первого пояса зоны:

* запрещаются все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений (подсобные здания, непосредственно не связанные с подачей и обработкой воды, должны быть размещены за пределами первого пояса зоны);
* запрещается размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;
* запрещается прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;
* запрещается выпуск в поверхностные источники сточных вод, купание, водопой и выпас скота, стирка белья, рыбная ловля, применение для растений ядохимикатов и удобрений;
* здания должны быть канализованы с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны с учётом санитарного режима во втором поясе. При отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые выгребы, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот.
* должно быть обеспечено отведение поверхностных вод за пределы первого пояса;
* допускаются только рубки ухода за лесом и санитарные рубки леса;

Во втором поясе зоны поверхностного источника водоснабжения запрещается:

* загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами
* размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, которые могут вызвать микробное загрязнение источников водоснабжения
* применение удобрений и ядохимикатов
* запрещается добыча песка и гравия из водотока, а также дноуглубительные работы;
* запрещается в прибрежной полосе шириной не менее 300м расположение пастбищ

На территории третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны предусматриваться санитарные мероприятия аналогичные второму поясу зоны поверхностного источника водоснабжения.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов:

- при прокладке в сухих грунтах и диаметре до 1000мм не менее 20м

- в мокрых грунтах – не менее 50м независимо от диаметра

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

В пределах санитарно-защитной полосы должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приёмники мусора и др.).

На участках водоводов, где полоса граничит с указанными загрязнителями, следует применять пластмассовые трубы.

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Проекта зон санитарной охраны не имеется.

Состав водоочистных сооружений:

**д. Трегубово (мощность 200м3/сут)**

1. Водоочистная установка заводского изготовления типа «Струя»

2. Реагентное хозяйство

3. Резервуары чистой воды -2шт по 100м3

4. Насосная станция 2 подъема

*Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды*

В составе производственных подразделений МУП «Чудовский Водоканал» насосные станции водопровода и канализации обеспечивает бесперебойное снабжение водой потребителей, прием и транспортировку сточных вод в соответствии с установленными режимами работы.

Насосные станции водопровода и канализации выполняют следующие задачи:

1. Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

2. Бесперебойная перекачка стоков на очистные сооружения канализации в соответствии с реальным режимом водоотведения.

3. Установление эксплуатационных режимов ВНС для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Все насосные станции имеют в своем составе основные и резервные насосные агрегаты. Переход с насосного агрегата на другой насосный агрегат обеспечивает равномерную работу всего насосного оборудования и проведение профилактических ремонтов согласно утвержденным графикам.

Таблица 99.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Марка насоса | Расход, м3/ч | Напор, м.вод.ст. | Частота вращения, об/мин | Мощность, кВт | Количество насосов |
| Насосы установленные на НС I подъема | | | | | | |
| д.Трегубово | ЭЦВ-8-40-60 | 40 | 60 | 3000 | 11 | 1 |
| ЭЦВ-6-6,5-60 | 6,5 | 60 | 3000 | 2,2 | 1 |
| Насосы установленные на НС II подъема | | | | | | |
| д.Трегубово | КМ-80-50-200 | 50 | 50 | 2900 | 15 | 1 |
| КМ-80-50-200 | 50 | 50 | 2900 | 15 | 2 |

*Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.*

**д. Трегубово**

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории поселка в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\* являются однозонными разводящими.

Общая протяженность водопроводных сетей **д**. Трегубово составляет 4,71 км. Диаметр водопроводов 100 мм. Сети выполнены из чугуна. Водопроводная сеть проложена в 1983 году.

По данным предприятия МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 100%

Таблица 100. Перечень сетей водопровода Трегубовского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень сетей водопровода Трегубовского сельского поселения | | | | | | |
| №№ пп | Местонахождение сетей водопровода | Диам. труб, мм | Протяженность п.м | Материал труб | Год ввода | Фактический срок службы, лет |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|  | **д. Трегубово** |  |  |  |  |  |
| 1. | Водопровод | 100 | 4708,0 | чугун | 1983 | 31 |
|  | **Итого д. Трегубово** |  | **4708** |  |  |  |

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

Бестраншейное восстановление трубопроводов – новейшая разработка, является незаменимым способом восстановления изношенных трубопроводов в труднодоступных местах и под оживленными магистральными улицами. С 1995года чугунные и стальные трубопроводы заменяются на полиэтиленовые. 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.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

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

Основными причинами высокой аварийности при эксплуатации трубопроводов является низкие темпы работ по замене отработавших срок трубопроводов на трубопроводы с антикоррозионными покрытиями из –за отсутствия денежных средств, а также прогрессирующее старение действующих сетей. При общей динамики аварийности, по оценкам экспертов, причинами разрыва трубопроводов являются:

* 30% случаев – гидроудары, перепады давления и вибрации;
* 65% - коррозионные процессы;
* 5% - природные явления и форс-мажорные обстоятельства.

Аварии на трубопроводе происходят не только по техническим причинам: существует и ряд других, основным из которых является так называемый человеческий фактор.

Основной проблемой в эксплуатации систем водоснабжения Трегубовского сельского поселения является:

-неэффективная работа установки «Струя» ввиду ее морального и физического износа.

-высокая изношенность сетей (см. информацию по утечкам)

Проблемным вопросом в части сетевого водопроводного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Износ водопроводных сетей составляет 100%. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объёмов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры.

Водомерные узлы с участками водопровода в жилых домах смонтированы и эксплуатируются с 1983 года. Водомерные узлы выполнены с применением:

* Стальных трубопроводов диаметром: 100мм.

Водомерные узлы имеют большой процент коррозии на наружной поверхности и зашлакованность на внутренних поверхностях трубы. Отложение коррозии во внутренних поверхностях трубопровода и арматуры ведет к уменьшению внутреннего диаметра и соответственно к нарушению режима подачи воды (гарантированный объем, уровень давления в системе водоснабжения) и качества. Водомерные узлы с участками водопроводов подлежат замене

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

Централизованным теплоснабжением в н.п. Трегубово обеспечиваются, от котельной МПЖКХ № 4(производительностью 1.9 Гкал/час) на газовом топливе, детский сад, школа, клуб и жилые дома. Здание Администрации ТОО «Трегубово» отапливается индивидуальным котлом, расположенным в этом здании. В н.п. Селищи существующая котельная МПЖКХ №15(производительностью 4.3 Гкал/час), на твердом топливе, обеспечивает теплом объекты соцкультбыта и жилые дома.

Большая часть жилой застройки поселения имеет печное отопление и котлы на твердом топливе.

Централизованная система горячего водоснабжения д. Трегубово – закрытая.

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

Территория Трегубовского сельского поселения не расположена в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

*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)*

Организация, несущая эксплуатационную ответственность при осуществлении централизованного водоснабжения является МУП «Чудовский водоканал»

Таблица 101. Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения | Номер и дата свидетельства на право собственности, договора аренды, договора управления иммуществом и др. | Объект централизованного водоснабжения | Описать границы зон, либо приложить акты разграничения |
|  | МУП «Чудовский водоканал» | Договор аренды №5 от 01.06.2013 г. (ООО «МП ЖКХ НЖКС»)  Договор аренды №2 от14.05.2013 г.  (ГОУП ЖКХ «Новжилкоммунсервис») | Водозаборные сооружения, водоочистные сооружения и водопроводные сети в д. Трегубово | Не имеется |

## Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

*1) Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.*

В Трегубовском сельском поселении имеется 1 населенный пункт, имеющий разводящую систему централизованного водоснабжения. В 18 населенных пунктах нет централизованной системы водоснабжения.

Основные направления совершенствования существующей системы водоснабжения предусматривают:

* Повышение надежности систем водоснабжения за счет реконструкции и строительства новых сетей с использованием современных труб из полиэтилена, высокопрочного чугуна, стеклопластика и современных методов прокладки, увеличения емкости резервуаров питьевой воды, реконструкции водопроводных сооружений.
* Сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;
* Установление зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Реализация мероприятий позволит повысить улучшить качество воды, обеспечить надежность систем водоснабжения, увеличить объем оказываемых коммунальных услуг за счет подключения новых потребителей.

Перспективы по развитию системы водоснабжения сельского поселения следующие:

**д. Трегубово**

Для обеспечения водоснабжения и пожаротушения, проектируемой и существующей застройки д. Трегубово предусматривается:

* реконструкция существующих водопроводных водозаборных и очистных сооружений с увеличением их производительности
* прокладка новых кольцевых сетей с подключением к существующим и установкой на них дополнительных пожарных гидрантов
* реконструкция насосной станции II подъема с увеличением производительности и при необходимости строительство дополнительной насосной станции.

**д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово**

Водоснабжение проектируемой и существующей застройки д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово предусматривается из проектируемых шахтных колодцев и скважин индивидуального пользования. При этом необходимо:

1. Выполнить паспортизацию вновь отрытых шахтных колодцев, произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая».

В том случае если вода соответствует ГОСТу, водоснабжение потребителей проектируемой застройки можно осуществлять из колодцев. Для подачи воды из колодца непосредственно потребителю, в доме устанавливается водопроводная насосная станция с баком для воды (емкость бака от 9 литров до 25). Для обеззараживания подаваемой воды, если это необходимо, установить бактерицидные фильтры после насосной установки.

2. Произвести анализы воды из скважин на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая».

В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть индивидуальные очистные установки с необходимой степенью очистки и обеззараживанием.

Вокруг артезианских скважин должны быть оборудованы зоны санитарной охраны из двух поясов.

Первый пояс зоны санитарной охраны (зона строго режима) включает площадку вокруг скважины радиусом 30м, ограждаемую забором высотой 1,2м. Территория должна быть спланирована и озеленена.

На территории первого пояса запрещается:

* проживание людей
* содержание и выпас скота и птиц
* строительство зданий и сооружений, не имеющих прямого отношения к водопроводу

Для лиц, работающих на территории первого пояса, устанавливается обязательная иммунизация по группе водных инфекций, обязательный периодический медицинский осмотр и проверка на бациллоопасность.

Территория площадки очищается от мусора и нечистот и обеззараживается хлорной известью.

На территории зоны второго пояса радиусом 150м предусматриваются следующие санитарно-технические мероприятия:

* всякое строительство, промышленное и жилищное, подлежит согласованию с районными санитарными организациями
* при застройке участка содержать в чистоте и опрятности все улицы и дворы, не допускать их антисанитарного состояния

На территории второго пояса зоны санитарной охраны запрещается:

* загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами
* размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий, которые могут вызвать микробное загрязнение источников водоснабжения
* применение удобрений и ядохимикатов

Для обеспечения противопожарных требований в этих деревнях предусматривается строительство пожарных водоёмов или резервуаров в дополнении к существующим, в радиусе 150-200м от обслуживаемых зданий.

Места расположения пожарных водоёмов и резервуаров решается при разработке проектов планировки населенных пунктов или рабочем проектировании отдельных объектов или групп зданий.

**Остальные населенные пункты.**

Обеспечение водой потребителей проектируемой застройки в остальных населенных пунктах Трегубовского сельского поселения предусматривается от артезианских скважин. При этом необходимо:

1. Произвести анализы воды из скважин на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть очистные сооружения с необходимой степенью очистки и обеззараживанием.

При недостаточном дебите скважины необходимо после очистки предусмотреть резервуары чистой воды (РЧВ) ёмкостью равной двух суточному водопотреблению.

2. Подача воды из РЧВ в проектируемую сеть хозяйственно-питьевого водопровода населенных пунктов предусматривается насосами с регулируемыми приводами.

Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании

От скважин вода по проектируемой кольцевой сети подается населению. Количество скважин и места их расположения определяются проектом планировки населенного пункта при рабочем проектировании. Для обеспечения противопожарных мероприятий на проектируемых кольцевых сетях устанавливаются гидранты. В случае недостаточного напора в сетях проектируется повысительная насосная станция. Количество и месторасположение гидрантов определяется при рабочем проектировании.

*2) Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений*.

Нет данных.

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

*1) Общий водный баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке*

В соответствии с данными, предоставленными МУП «Чудовский Водоканал», расходы воды по всем потребителям приведены в таблице.

Таблица 102. Производственные показатели по водоснабжению за 2009-2012 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование показателей | Ед. изм. | Трегубовское сельское поселение | | | |
| 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1 подъема, всего: | тыс. м3 | **54,8** | **30,3** | **66,7** | **55,6** |
| 1.1 | в т.ч. своими насосами | тыс. м3 | 54,8 | 30,3 | 66,7 | 55,6 |
| 1.2 | со стороны | тыс. м3 |  |  |  |  |
| 2 | Подано в сеть | тыс. м3 | 54,8 | 30,3 | 66,7 | 55,6 |
| 3 | Собственные нужды | тыс.м3 |  |  |  |  |
| 4 | Пропущено через очистные сооружения | тыс.м3 | 54,8 | 30,3 | 66,7 | 55,6 |
| 5 | Отпущено всем потребителям, всего: | тыс.м3 | **45,3** | **19,5** | **55,9** | **44,5** |
| 6 | Утечка и неучтенные расходы | тыс.м3 | 9,5 | 10,8 | 10,8 | 11,1 |

Рисунок 25 Диаграмма количества утечек и неучтенных расходов воды д. Трегубово

по годам с 2009г. по 2012г.

*2) Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)*

Таблица 103.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Максимальное водопотребление | |
| м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | д. Трегубово | 121,9 | 44,5 |

*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 (пожаротушение, полив и др.)*

Таблица 104. Структурный водный баланс реализации воды деревни Трегубово по группам потребителей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели по потребителям | Ед.изм. | Итого за 2012г. |
|  |
| 1 | Объем реализации товаров и услуг в т.ч. по потребителям | тыс.м3 | **44,5** |
| 2 | - населению | тыс.м3 | 37,3 |
| 3 | - бюджетным потребителям | тыс.м3 | 0,4 |
| 4 | Прочие | тыс.м3 | 6,8 |

**д. Трегубово**

Общий отпуск воды составляет в среднем 44,5 тыс.м3 воды, в том числе:

- населению – 37,3 тыс.м3 (84%);

- бюджетным потребителям – 0,4 тыс.м3 (1 %);

- прочим – 6,8 тыс.м3(15%);

Рисунок 26 Структурный баланс реализации воды д. Трегубово по группам абонентов.

*4) Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.*

Таблица 105.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население тыс. человек** | **Удельное хоз.питьевое**  **водопотр. на 1 человека**  **ср. сут.(за год) л/сут** | **Средний суточный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц. суточной неравномерности** | **Расчетный суточный расчет, м3/сут** | **α тах** | **β тах** | **Коэффиц. часовой**  **неравномерности** | **Расчетный часовой расход, м3/час** | **Расчетный секундный расход, л/сек.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **д. Трегубово (существующее положение)** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 0,150 | 230 | 34,5 | 1,2 | 41,4 | 1.2 | 4 | 4,8 | 8,28 | 2,3 |
| 2.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 0,644 | 50 | 32,2 | 1,2 | 38,64 | 1,2 | 2,33 | 2,79 | 4,5 | 1,25 |
| Итого по позиции 1-2 | 0,794 |  | 66,7 |  | 80,04 |  |  |  | 12,78 | 3,55 |
| 3.Неучтенные расходы(20%) |  |  | 13,34 | - | 16,00 | - | - | - | 2,56 | 0,71 |
| Итого с неучтенными |  |  | **80,04** | - | **96,04** | - | - | - | **15,34** | **4,26** |
| 4. Полив |  | 50 | 39,7 |  | 39,7 |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом |  |  | **119,74** |  | **135,74** |  |  |  | **15,34** | **4,26** |
| **Остальные населенные пункты Трегубовского СП (существующее положение)** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 0,919 | 50 | 45,95 | 1,2 | 55,14 | 1,2 | 2,06 | 2,47 | 5,67 | 1,58 |
| 2.Неучтеные расходы (20%) |  |  | 9,19 |  | 11,02 |  |  |  | 1,13 | 0,32 |
| Итого с неучтенными |  |  | **55,14** |  | **66,16** |  |  |  | **6,8** | **1,9** |
| 3.Полив |  | 50 | 45,95 | - | 45,95 | - | - | - | - | - |
| Всего с поливом; |  |  | **101,09** | - | **112,11** | - | - | - | **6,8** | **1,9** |
| **Всего по Трегубовскому СП** |  |  | **220,83** |  | **247,85** |  |  |  | **22,14** | **6,16** |

*5) Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды, и планов по установке приборов учета*

Таблица 106. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общие потребители, абоненты | Вода питьевая, горячая, техническая | Место установки водосчётчика (прибора учёта) | Тип водосчётчика (прибора учёта) | Дата поверки водосчётчика (прибора учёта) | Дата очередной поверки водосчётчика (прибора учёта) | При отсутствии приборов учёта или выходе из строя | |
| Причина отсутствия водомера | Срок установки |
| **Бюджетные организации:** |  |  |  |  |  |  |  |
| ГОБУЗ"Чудовская центральная районная больница" | питьевая | санузел | СВК15-3-2 ФАП д.Трегубово | 08.05.2012 | 08.05.2017 |  |  |
| Школа д.Трегубово | питьевая | санузел | СВК-15-3-2 | 28.11.2010 | 28.11.2015 |  |  |
| Д/сад Трегубово | питьевая | санузел | СВ 15Х | 14.08.2009 | 14.08.2014 |  |  |
| д.Трегубово Зырина Г.Н. | питьевая | санузел | VLF | 13.02.2012 | 13.02.2018 |  |  |
| Общедомовые  д. Трегубово | | | | | | | |
| ул.Школьная д.1 | питьевая | подвал | ВСХд -32 | 05.03.2013 | 05.03.2019 |  |  |
| ул.Школьная д.5 | питьевая | подвал | ВСХНД-50 | 17.09.2012 | 17.09.2018 |  |  |
| ул.Школьная д.2 | питьевая | подвал | ВСХНД-40 | 14.05.2012 | 14.05.2018 |  |  |
| ул.Школьная д.3 | питьевая | подвал | МЕТЕР СВ-20ИГ | 28.11.2011 | 28.11.2017 |  |  |

*6) Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения*

Таблица 107.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Проектная  производительность ВОС, м3/сут. | Прогнозируемый среднесуточный,  объем воды,  пропущенный через водоочистные сооружения, м3/сут. | Резерв производственной  мощности  % |
| 2014 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2015 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2016 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2017 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2018 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2019 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2020 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2021 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2022 | 200 | 152,3 | 23,85 |
| 2023 | 200 | 152,3 | 23,85 |

*7) Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет, с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основе расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды население и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.*

Таблица 108. Сведения об ожидаемом потреблении населением (перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Единица измер. | Кол-во | Средне суточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | |
| Сред. сут. м3/сут | Годовое т.м3/год | Макс. Сут. м3/сут | Макс. час. м3/час |
| Трегубово | Холодное водоснабжение | чел |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 | 1,72 |  | 0,02064 |  |  |
|  |  |  | 33 | 3,87 |  | 1,53252 |  |  |
|  |  |  | 160 | 6,89 |  | 13,2288 |  |  |
|  |  |  | 248 | 9,85 |  | 29,3136 |  |  |
|  |  |  | **442** |  |  | **44,09556** |  |  |

Таблица 109. Сведения об ожидаемом потреблении населением (с перспективой 10 лет) горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель  с разбивкой по всем населенным пунктам | Наименование расхода | Единица измер. | Кол-во | Средне суточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | |
| Сред. сут. м3/сут | Годовое т.м3/год | Макс. Сут. м3/сут | Макс. час. м3/час |
|  | Хозпитьевые нужды | Чел. |  |  |  |  |  |  |
| Трегубово | Горячее водоснабжение |  |  |  |  | 4,25 |  |  |

*8) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

Централизованным теплоснабжением в н.п. Трегубово обеспечиваются, от котельной МПЖКХ№ 4(производительностью 1.9 Гкал/час)на газовом топливе, детский сад, школа, клуби жилые дома. Здание Администрации ТОО «Трегубово» отапливается индивидуальным котлом, расположенным в этом здании. В н.п. Селищи существующая котельная МПЖКХ №15(производительностью 4.3 Гкал/час), на твердом топливе, обеспечивает теплом объекты соцкультбыта и жилые дома.

Большая часть жилой застройки поселения имеет печное отопление и котлы на твердом топливе.

Централизованная система горячего водоснабжения д. Трегубово закрытая. Основные потребители горячей воды население поселка.

*9) Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)*

**д. Трегубово**

Фактическое потребление в 2012 году составило 44,5 тыс.м.куб, в средние сутки 0,122тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,146 тыс.м.куб. в 2013 ожидаемое потребление составит 44,5 тыс.м.куб, в средние сутки 0,122тыс.м.куб, в максимальные сутки расход составил 0,146 тыс.м.куб.

*10) Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций водоснабжения с разбивкой по технологическим зонам.*

Таблица 110. Баланс водопотребления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | За год, т.куб.м | За сутки т.куб.м |
| д. Трегубово | 44,5 | 0,122 |

*11) Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в том числе: на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды абонентам.*

Таблица 111 д. Трегубово (питьевая вода)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребители | 2010 год | | | | 2011 год | | | | 2012 год | | | | Ожидаемый 2013 год | | | |
| Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/  расчет | Передано  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Поднято из  источника тыс. м3 | Способ учета  прибор/ расчет | Принято  потреби-телем  тыс. м3 | Способ учета  Прибор /расчет |
| Всего | 30,3 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 19,5 | смешанный | 66,7 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 55,9 | Смешанный | 55,6 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 44,5 | Смешанный | 55,6 | Косвен.метод ( по работе насоса) | 44,5 | Смешанный |
| В т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| население |  |  | 11,4 | смешанный |  |  | 45,4 |  |  |  | 37,3 |  |  |  | 37,3 |  |
| бюджетные организации |  |  | 0,8 | смешанный |  |  | 0,9 |  |  |  | 0,4 |  |  |  | 0,4 |  |
| Промыш-ленные предприятия |  |  | 7,3 | смешанный |  |  | 9,6 |  |  |  | 6,8 |  |  |  | 6,8 |  |
| Пожаротушение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Полив |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| прочие |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*12) Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)*

Таблица 112. Фактические и планируемые потери воды д. Трегубово

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | Ед.изм. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Подано в сеть | тыс.м3 | **54,8** | **30,3** | 66,7 | 55,6 |
| Утечки | тыс.м3 | 9,5 | 10,8 | 10,8 | 11,1 |
| В процентах от поданной в сеть | % | 17,34 | 35,64 | 16,19 | 19,96 |
| В процентах от реализованной | % | 20,97 | 55,38 | 19,32 | 24,94 |
| Отпущено воды всего | тыс.м3 | **45,3** | **19,5** | **55,9** | **44,5** |

Рисунок 27. Диаграмма уровня утечек за 2009-2012 года в д. Трегубово

Таблица 113. Количество утечек на водопроводных сетях по годам в д. Трегубово

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| д.Тегубово | янв | фев | март | апр | май | июнь | июль | авг | сент | окт | нояб | дек | Итого за год |
| 2010 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **13** |
| 2011 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |
| 2012 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **12** |

Рисунок 28 Количество утечек на водопроводной сети д. Трегубово

за 2010-2012г.г.

*13) Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)*

Таблица 114.МУП «Чудовский водоканал»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население тыс. человек** | **Удельноехоз.питьевое**  **водопотр. на 1 человека**  **ср. сут.(за год) л/сут** | **Средний суточный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц. суточной неравномерности** | **Расчетный суточный расчет, м3/сут** | **α тах** | **β тах** | **Коэффиц. часовой**  **неравномерности** | **Расчетный часовой расход, м3/час** | **Расчетный секундный расход, л/сек.** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **д. Трегубово (существующее положение + проектируемая застройка)** | | | | | | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 0,150 | 230 | 34,5 | 1,2 | 41,4 | 1,2 | 4 | 4,8 | 8,28 | 2,3 |
| 2. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 1,052 | 160 | 168,3 | 1,2 | 201,9 | 1,2 | 1,9 | 2,36 | 19,86 | 5,51 |
| 3.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 0,642 | 50 | 32,1 | 1,2 | 38,52 | 1,2 | 2,33 | 2,79 | 4,48 | 1,24 |
| Итого по позиции 1-3 | 1,844 |  | 234,92 |  | 281,90 |  |  |  | 32,62 | 9,05 |
| 4.Неучтенные расходы(20%) |  |  | 46,98 |  | 56,38 |  |  |  | 6,52 | 1,81 |
| Итого с неучтенными |  |  | 281,90 |  | 338,28 |  |  |  | 39,14 | 10,86 |
| Всего с поливом |  |  | **374,10** |  | **430,48** |  |  |  | **39,14** | **10,86** |
| 6. Инвестиционные площадки |  |  | 142,0 |  | 142,0 |  |  |  |  |  |
| **Всего по д. Трегубово на расчетный срок** |  |  | **516,10** |  | **572,48** |  |  |  | **39,14** | **10,86** |
| **Остальные населенные пункты Трегубовского СП**  **(существующее положение + проектируемая застройка)** | | | | | | | | | | |
| 1. Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 6,787 | 50 | 339,35 | 1,2 | 407,22 | 1,2 | 1,38 | 1,65 | 28,09 | 7,8 |
| 2. Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями | 10,111 | 160 | 1617,8 | 1,2 | 1941,3 | 1,2 | 1,29 | 1,55 | 125,21 | 34,78 |
| Итого по поз.1-2 |  |  | 1957,1 |  | 2348,5 |  |  |  | 153,3 | 42,58 |
| 2 Неучтенные расходы (20%) |  |  | 391,42 |  | 469,71 |  |  |  | 30,66 | 8,51 |
| Всего с неучтенными |  |  | **2348,5** |  | **2818,2** |  |  |  | **183,96** | **51,09** |
| 3.Полив |  | **50** | **505,55** |  | **505,55** |  |  |  |  |  |
| Всего с поливом; |  |  | **2854,1** |  | **3323,8** |  |  |  | **183,96** | **51,09** |
| 4. Инвестиционные площадки |  |  | 902,8 |  | 902,8 |  |  |  |  |  |
| **Всего по остальным населенным пунктам** |  |  | **3756,9** |  | **4226,6** |  |  |  | **183,96** | **51,09** |
| **Всего по Трегубовскому сельскому поселению на расчетный срок** |  |  | **4273,0** |  | **4799,1** |  |  |  | **223,1** | **61,95** |

*14) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.*

Прогнозируемые объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2013-2023 годы приведены в таблице.

Таблица 115.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Поднято воды | Подано в сеть  тыс.м3 | Отпущено  всего воды  тыс.м3 | Потери в сетях  и неучтенные  расходы  тыс.м3 | Проектная  производительность ВОС  тыс.м3 | Резерв  мощности  % |
| 2014 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2015 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2016 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2017 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2018 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2019 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2020 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2021 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2022 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |
| 2023 | 55,6 | 55,6 | 44,5 | 11,1 | 73 | 23,83 |

Из таблицы видно, что прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления абонентами нет, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях водоочистных станций ВОС имеется достаточный резерв по производительностям. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Ввиду того, что вода в реке Полисть сильно загрязнена, и не пригодна как для рыбохозяйственного, так и для хозяйственно – питьевого использования, необходимо предусмотреть альтернативный источник водоснабжения д. Трегубово.

*15) Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.*

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется МУП « Чудовский водоканал»на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

МУП « Чудовский водоканал» предоставляет жилищно-коммунальные услуги населению и осуществляет сбор платежей за оказанные услуги, оперативный ежемесячный расчет платежей населения в зависимости от потребления услуг, наличия льгот и субсидий.(льготы дает комитет по соц.защите)

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

*1) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.*

Обеспечение населения Трегубовского сельского поселения питьевой водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшения на этой основе состояния здоровья населения и оздоровления социально-экологической ситуации.

2013 год –Строительство общественного колодца в д. Кузино, ул. Спасская.

2014 год - Ремонт общественных колодцев в д. Б.Опочивалово, д. Радищево ул.Железнодорожная.

2015 год - Ремонт общественного колодца д. Селищи, ул. Лермонтова д. Б.Опочивалово, д. Радищево ул.Железнодорожная, д. Коломно, ул. Родниковая.

**д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово**

Водоснабжение проектируемой и существующей застройки д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово предусматривается из проектируемых шахтных колодцев и скважин индивидуального пользования. При этом необходимо:

1. Выполнить паспортизацию вновь отрытых шахтных колодцев, произвести анализы воды из колодцев на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая».

В том случае если вода соответствует ГОСТу, водоснабжение потребителей проектируемой застройки можно осуществлять из колодцев. Для подачи воды из колодца непосредственно потребителю, в доме устанавливается водопроводная насосная станция с баком для воды (емкость бака от 9 литров до 25). Для обеззараживания подаваемой воды, если это необходимо, установить бактерицидные фильтры после насосной установки.

2. Произвести анализы воды из скважин на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая».

В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть индивидуальные очистные установки с необходимой степенью очистки и обеззараживанием.

**Остальные населенные пункты.**

Обеспечение водой потребителей проектируемой застройки в остальных населенных пунктах Трегубовского сельского поселения предусматривается от артезианских скважин. При этом необходимо:

1. Произвести анализы воды из скважин на соответствие ее ГОСТу «Вода питьевая»

В том случае если вода не соответствует ГОСТу, необходимо предусмотреть очистные сооружения с необходимой степенью очистки и обеззараживанием.

При недостаточном дебите скважины необходимо после очистки предусмотреть резервуары чистой воды (РЧВ) ёмкостью равной двух суточному водопотреблению.

2. Подача воды из РЧВ в проектируемую сеть хозяйственно-питьевого водопровода населенных пунктов предусматривается насосами с регулируемыми приводами.

Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании

*2) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а так же возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.*

В Трегубовском сельском поселении водопроводно-канализационное хозяйство характеризуется высоким уровнем износа, который в среднем по поселению составляет 80%. Инженерные сети и сооружения устарели и не могут в полной мере обеспечить соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде и водоснабжению населения. Для кардинального улучшения водоснабжения населения требуется комплексная модернизация водопроводно-канализационного хозяйства.

Поверхностные водоисточники относятся ко 2 и 3 классу (по ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»). Вода из поверхностных водоемов перед подачей населению требует полного комплекса очистки (каогулирование, отстаивание, фильтрация, обеззараживание). Вода подземных источников в основном требует только профилактического обеззараживания.

В сельском поселении остается актуальной проблема хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сохраняющаяся высокая изношенность водопроводных сетей, их аварийность создают риск здоровью граждан.

По данным МУП « Чудовский водоканал» изношенность водопроводных сетей составляет 60-100%.

Из-за значительной изношенности, большого количества аварий и технических нарушений на водопроводных сетях качество питьевой воды в разводящих сетях ухудшается как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям.

Реализация мероприятий, указанных в пункте 1 4-го раздела, позволит улучшить качество воды, обеспечить надежность систем водоснабжения, увеличить объем оказываемых коммунальных услуг за счет подключения новых потребителей.

*3) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.*

Нет данных

*4) Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.*

Не предусмотрено

*5) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду*

Таблица 116

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общие потребители, абоненты | Вода питьевая, горячая, техническая | Место установки водосчётчика(прибора учёта) | Тип водосчётчика (прибора учёта) | Дата поверки водосчётчика (прибора учёта) | Дата очередной поверки водосчётчика (прибора учёта) | При отсутствии приборов учёта или выходе из строя | |
| Причина отсутствия водомера | Срок установки |
| **Котельные** |  |  |  |  |  |  |  |
| №4 д.Трегубово | питьевая | котельная | ВС-Х40 | 28.05.2008 | 28.05.2014 |  |  |

На данный момент в Трегубовском сельском поселении, почти все абоненты, подключенные к централизованной системе водоснабжения, оснащены приборами учета воды.

*6) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование.*

**д.Трегубово**

Водопровод в деревне Трегубово проложен в подземном исполнении, глубина 1,7-2,8м.Протяженность водопроводных сетей составляет 4,71 км. Часть жилых домов деревни подключена к сети хозяйственно-питьевого водопровода. Жители остальных домов отбирают воду на хозяйственно-питьевые нужды из частных шахтных колодцев.

*7) Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.*

Не планируется

*8) Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.*

Нет данных.

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

Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения указаны в приложении Д

*При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения должно быть обеспечено решение следующих задач:*

*- Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества.*

Население Трегубовского сельского поселения снабжается водой из реки Полисть. Лаборатория водоочистных сооружений производит отбор воды непосредственно из реки, а так же питьевой воды для проведения анализов на предмет пригодности её в потреблении. Контроль качества питьевой воды в распределительной сети производится по 27 показателям. Среднегодовые результаты исследований представлены в таблице 111

Таблица 117. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Трегубовского сельского поселения, д. Трегубово (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 7 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | **150** | **20** | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(хл) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 1,4 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,1 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 2,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 41 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 8,5 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 210 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | **1,4** | **0,3** | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 51 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 1,0 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,72 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | м 0,003 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 7,1 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 23 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 18 | Мутность | мг/л | 2,0 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 19 | Марганец | мг/л | 0,08 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 20 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 21 | Фосфаты | мг/л | 0,08 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 22 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 23 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 24 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 25 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 26 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

В результате отбора проб обнаружено превышение по показателям цветности и железу. Питьевая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

*- Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;*

Централизованная система водоснабжения существует в одном населенном пункте Трегубовского сельского поселения. Остальные населенные пункты сельского поселения сетей хозяйственно-питьевого водопровода не имеют. Источником водоснабжения в них являются шахтные колодцы общего и частного пользования. Водоснабжение потребителей проектируемой застройки населенных пунктах поселения предусматривается из проектируемых шахтных колодцев.

*- Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.*

Водоснабжение проектируемой и существующей застройки д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово предусматривается из проектируемых шахтных колодцев и скважин индивидуального пользования

*- Сокращение потерь воды при ее транспортировке*

Благодаря реконструкции водопроводных сетей потери воды при ее транспортировке должны сократиться.

*- Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства РФ.*

Открытым источником водоснабжения Трегубовского сельского поселения является река Полисть.

Согласно ст. ст. 6,65 Водного кодекса РФ размеры водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос (территории общего пользования) водных объектов составляют:

Таблица118.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование  водного  объекта | Ширина, м | | |
| водоохраной  зоны | прибрежной  защитной  полосы | береговой полосы  (территория  общего пользования) |
| 1 | р. Волхов | 200 | 200 | 20 |
| 2 | р. Осьма | 100 | 50 | 20 |
| 3 | р. Полисть | 100 | 50 | 20 |
| 4 | р. Сосница | 100 | 50 | 20 |
| 5 | р. Радогож | 50 | 50 | 5 |

В границах водоохранных зон запрещаются:

1) использование сточных вод для удобрения почв;

2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых отходов;

3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеуказанными ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

*- Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.*

Сельское поселение Трегубово не расположено в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения»

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

*сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод*

Известно, что 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.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водоем в процессе водоподготовки необходимо использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод скорых фильтров.

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

*сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)*

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогенсодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Для обеззараживания питьевой воды на водоочистных сооружениях д. Трегубово используется хлорная известь.

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

*1) Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.*

Строительство общественного колодца в д. Кузино, ул. Спасская – 143,0 тыс. руб

Ремонт общественных колодцев в д. Б.Опочивалово,д. Радищево ул.Железнодорожная, д. Коломно, ул. Родниковая 20,0 тыс.руб

Строительство общественного колодца д. Селищи, ул. Лермонтова 10,0 тыс.руб

Ремонт общественного колодца д. Мостки, ул. Центральная 15,0 тыс.руб

Таблица 119. Мероприятия муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Исполнитель | Срок реализации | Источник финансирования | Объем финансирования по годам (тыс.рублей) | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Разработка проектно-сметной документации на строительство (реконструкции) локальных водопроводов в сельской местности | Администрации сельских поселений (по согласованию); организации агропромышленного комплекса муниципального района (по согласованию) | 2014-2020 годы | бюджет сельских поселений | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 | 400,0 |
| внебюджетные источники | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 | 1500,0 |
| Осуществление строительства (реконструкции) локальных водопроводов в сельской местности | Администрации сельских поселений (по согласованию); организации агропромышленного комплекса муниципального района (по согласованию) | 2014-2020 годы | бюджет сельских поселений | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 |
|  |  |  | внебюджетные источники | 190,0 | 190,0 | 227,0 | 238,0 | 250,0 | 251,0 | 270,0 |

*2) Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием финансирования.*

Таблица 120. Перечень мероприятий по комплексному обустройству объектов социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, при реализации муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия  в населенном пункте | Наименование объекта, в соответствии с проекто-сметной документацией (при наличии) или ориентировочное наименование | Планируемый год строительства (реконструкции) объекта с (2014 года по 2020 год) | Протяженность (км) водоснабжения, производительность, тыс м3/сут. | Сметная стоимость (при наличии) или ориентировочная стоимость тыс.руб | Наличие проектно-сметной документации |
| **д. Трегубово** | **реконструкция очистной станции** | **2016-2017** | **0,2 тыс м3/сут** | **13 000** |  |
|  | **Перекладка ветхих водопроводных сетей** | **2019** | **2,0** | **2 700** |  |

Таблица 121.Расчет суммы капитальных вложений на проведение технологических и организационных мероприятий программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Местонахождение объекта/ мероприятия программы | Источники финансирования | Сроки исполнения и размер финансирования (тыс. руб.) | Итого |
| **д.Кузино,**  **ул. Спасская** |  | **2013 год** | **143,0** |
| Строительство общественного колодца | Субсидии из областного бюджета | 135,4 |  |
| Бюджет поселения | 7,6 |
|  |  | **2014 год** | **30,0** |
| **д. Б.Опочивалово,**  **д. Радищево ул.Железнодорожная,**  **д. Коломно, ул. Родниковая** | Всего | **20,0** |  |
| Ремонт общественных колодцев (3 шт.) | Субсидии из областного бюджета | - |
| Бюджет поселения | 20,0 |
| **д.Селищи, ул. Лермонтова** | Всего | **10,0** |  |
| Строительство  общественного колодца | Субсидии из областного бюджета | - |
| Бюджет поселения | 10,0 |
| **д.Мостки, ул. Центральная** |  | **2015 год** | **15,0** |
| Ремонт общественного колодца | Субсидии из областного бюджета | - |  |
| Бюджет поселения | 15,0 |
|  | **Всего:** | **188,0** | |

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

*1) Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды.*

Таблица 122. Отчет по лаборатории водоочистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Питьевая вода Трегубовского сельского поселения, д. Трегубово (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | Норма | НД  На  МВИ |
| 1 | Температура | градС | 7 |  | «Вода питьевая Методы анализа»  ГОСТ3351-74 |
| 2 | Цветность | град | 150 |  | ГОСТ3351-74 |
| 3 | Запах и привкус | баллы | 2б(хл) | 2б  (обыкн.) | ГОСТ3351-74 |
| 4 | Щелочность | мг/экв/л | 1,4 |  | Титриметрический  Титрование соляной кислотой 0,1Н |
| 5 | РН | един | 7,1 | 6-9 | Измеряетсярн-метром  Погрешность не более 0,1РН |
| 6 | Жесткость (общ.) | мг/экв/л | 2,7 | 7,0 | ГОСТ4151-72 |
| 7 | Кальций | мг/л | 41 |  | ГОСТ4151-72 |
| 8 | Магний | мг/л | 8,5 |  | ГОСТ4151-72 |
| 9 | Сухой остаток | мг/л | 210 | 1000  (1500) | ГОСТ18164-72 |
| 10 | Железо общее | мг/л | 1,4 | 0,3 | ГОСТ4011-72 |
| 11 | Хлориды | мг/л | 51 | 350 | ГОСТ4245-72 |
| 12 | Аммоний-ион | мг/л | 1,0 | 2,0 | ГОСТ4192-82 |
| 13 | Нитраты | мг/л | 0,72 | 45 | ГОСТ18826-73 |
| 14 | Нитриты | мг/л | м 0,003 | м0,003 | ГОСТ4192-82 |
| 15 | Сульфаты | мг/л | 7,1 | 500 | ГОСТ4389-72 |
| 16 | Окисляемость | мг/л | 23 | 5,0 | Перманганатный  титриметрический |
| 17 | КОЕ100мл | един. | КОЕ не обнаружено |  | МУ 4.2.1018.01 |
| 18 | Мутность | мг/л | 2,0 | 1,5(2,0) | ГОСТ3351-74 |
| 19 | Марганец | мг/л | 0,08 | 0,1 | ГОСТ4974-72 |
| 20 | Медь | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ГОСТ 4388-72 |
| 21 | Фосфаты | мг/л | 0,08 | 3,5 | ГОСТ18309-72 |
| 22 | Никель | мг/л | м 0,02 | 0,02 | ПНДФ14.1.2.46-96 |
| 23 | Хром 6+ | мг/л | м 0,01 | 0,05 | ПНДФ14.1.2.52-96 |
| 24 | Нефтепродукты | мг/л | м 0,05 | 0,10 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.128-98 |
| 25 | Фенол(общ.) | мг/л | м 0,005 | м0,005 | ФЛ  ПНДФ  14.1:2:4.182-02 |
| 26 | Цинк 2+ | мг/л | м 0,005 | 1,0 | ФЛ  ПНДФ14.1.2.4.32-95 |

*2) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.*

Нет данных

*3) Показатели качества обслуживания абонентов*

Нет данных

*4) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке.*

Нет данных

*5) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.*

Нет данных

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

Нет данных

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

Безхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения не выявлено.

# СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ТРЕГУБОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

## Раздел 1 «Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования»

*1) Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.*

МУП «Водоканал» - организация осуществляющая водоотведение жителям Грузинского сельского поселения, а также в полном объеме объектам социального назначения и крупным промышленным и пищевым предприятиям.

Таблица 123.Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сельского поселения | Наименование населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения | Сбор, передача  сточных вод  (Выгреб, рельеф, центральная канализация) | Очистка сточных вод | Организация, несущая  эксплуатационную  ответственность  при осуществлении  централизованного  водоотведения | Балансовая принадлежность  очистных сооружений | Сброс сточных вод после очистных сооружений (водный объект) |
| Трегубовское сельское поселение | Д. Трегубово | Центральная канализация и выгреба | Механическая очистка | МУП «Чудовский водоканал» | По договору аренды – МУП «Чудовский водоканал» | Р. Полисть |

*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 и определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.*

Таблица 124. Существующие канализационные очистные сооружения, 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.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Вид сточных вод  (хоз. бытовые, промышленные, ливневые) | Наличие локальных очистных сооружений у абонента,  Тип, и мощность  м3/сут  т. м3 год | Количество отводимых сточных вод абонентом  м3/сут\_  т. м3 год | Показатели качества сточных вод отводимых абонентом на рельеф, в вод.объект, центральную канализацию ( по усредненным показателям за последний год) | Мощность очистных сооружений, принимающих сточные воды от абонентов м3/сут  т.м3год | Показатели качества сточных вод отводимых после очистных сооружений на рельеф, вводный, объект (по усредненным показателям за последний год) | Утилизация осадков после очистных сооружений (указать способ или организацию) |
| д. Трегубово | Хоз. Бытовые сточные воды | Не имеется |  |  | 100/36,5 | В р. Полисть | Утилизация отсутствует. Осадок находится на иловых площадках |

*3) Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.*

В состав Трегубовского сельского поселения входят 19 населенных пунктов:

В настоящее время централизованная система водоотведения Трегубовского сельского поселения имеется только в одном населенном пункте: д. Трегубово. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

**д. Трегубово**

Водоотведение от существующей застройки Трегубовского СП составляет: 141,93м3/сут.

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий д. Трегубово самотеком по закрытой системе канализации отводятся на канализационные очистные сооружения. Производительность очистных сооружений составляет 100 м3/сут. Протяженность канализационных сетей составляет 0,945 км. Частный сектор к централизованной системе канализации не подключен и оборудован надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

В остальных населенных пунктах Трегубовского СП централизованная канализация отсутствует. Дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

*4) Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод*

Установок по утилизации осадка сточных вод не имеется.

*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.*

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов с установленной на них канализационной насосной станцией.

**д. Трегубово**

В деревне в 1983 году проложены уличные канализационные сети из чугуна и асбестоцемента, общей протяженностью 945 метров, диаметром 100 и 200мм. С момента прокладки сетей, замены трубопроводов не проводилось.

На сегодняшний день износ уличных канализационных сетей составляет 100%. Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

*6) Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.*

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, протяженностью менее 1 км.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому необходимо особое внимание уделить ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

*7) Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду*

Наружные сети канализации в процессе строительства и эксплуатации не создают вредных электромагнитных полей и иных излучений. Они не являются источниками каких-либо частотных колебаний, а материалы защитных покровов и оболочки не выделяют вредных химических веществ и биологических отходов и являются экологически безопасными. Сеть канализации является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не окажет существенного влияния на окружающую среду. Контроль за качеством сточных вод осуществляется предприятием согласно графика, где определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

Оценка эффективности очистных сооружений, основанная на критериях соблюдения водопользователем разработанных и утвержденных нормативов предельно-допустимого сброса (ПДС), показывает крайне низкую степень очистки, т.к. нормативно-очищенных на очистных сооружениях сточных вод практически нет. На всех выпусках после канализационных очистных сооружений имеются превышения ПДС как минимум по одному ингредиенту, что является следствием несоответствия количественных и качественных характеристик, поступающих на очистку сточных вод, проектным параметрам, не соответствия действующих нормативов ПДС технологическим возможностям ОС и их неудовлетворительной эксплуатации. В деревне Трегубово сточные воды поступают в резервуар КНС и оттуда по напорному коллектору поступают на очистные сооружения с механической очисткой.

Уменьшение объема промышленного производства последних лет привело к снижению сброса неочищенных сточных вод, что в свою очередь, способствовало снижению концентрации токсичных загрязнителей в воде открытых водоемов.

Основными отраслями экономики, сбрасывавшими сточные воды на рельеф местности, были - ЖКХ, сельское хозяйство и сфера административного управления в районах области. Основная причина этого явления — низкая степень канализованности сел района.

Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод, сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме сбрасываемых сточных вод области занимают загрязненные недостаточно-очищенные воды.

*8) Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения*

Водоотведение от существующей застройки Трегубовского СП составляет: 141,93 м3/сут.

Сточные воды от существующей многоэтажной жилой застройки, общественных зданий и предприятий д. Трегубово самотеком по закрытой системе канализации отводятся на канализационные очистные сооружения. В остальных населенных пунктах Трегубовского СП централизованная канализация отсутствует. Дома оборудованы надворными уборными с утилизацией нечистот в компостные ямы.

*9)Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения.*

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах, а также отсутствие биологических очистных сооружений.

Таблица 125. Перечень сетей канализации Трегубовского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перечень сетей канализации Трегубовского сельского поселения.** | | | | | | |
| №№ пп | Местонахождение сетей канализации | Диаметр труб, мм | Протяженность п.м | Материал труб | Год ввода | Фактический срок службы, лет |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
|  | **д. Трегубово:** |  |  |  |  |  |
| 5. | Сети канализации напорные Трегубово | 100 | 550 | чугун | 1983 | 31 |
|  | Уличные канализационные сети | 200 | 395 | а/ц | 1983 | 31 |
|  | **ИТОГО Трегубовское сельское поселение** |  | **945** |  |  |  |

Износ канализационных сетей составляет 100%. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой и ливневой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Основные проблемы и трудности в эксплуатации системы канализации д.Трегубово:

* 100% износ канализационных сетей
* Высокая степень износа технологических трубопроводов обвязки насосного оборудования в КНС
* Отсутствие биологических очистных сооружений в д. Трегубово

## Раздел 2 «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

*1) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения*

Таблица 126. Сводная система водоотведения по д. Трегубово

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Водоотведение | |
| м3/сут. | тыс.м3/год |
| 1 | д. Трегубово | 117,8 | 43,0 |

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

В деревне Трегубово все сточные воды, образующиеся в результате деятельности предприятий, общественных организаций и населения организовано отводятся через централизованные системы водоотведения на очистные сооружения канализации.

Сточные воды, поступающие по поверхности рельефа местности, не попадают в систему канализации.

Таблица 127

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Единицы изм. | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| д. Трегубово | | | | | |
| Пропущено сточных вод | тыс.м3 | 42,7 | 14,7 | 54,2 | 43,0 |
| Очищено сточных вод | тыс.м3 | 42,7 | 14,7 | 54,2 | 43,0 |

*3) Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.*

Приборы учета сточных вод в зданиях сельского поселения не устанавливались.

*4) Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонами водоотведения и по поселениям, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;*

Данные предоставлены за последние 4 года.

Таблица 128.Производственные показатели по водоотведению за2009 - 2012 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. изм. | д. Трегубово | | | |
| Пропущено сточных вод | год | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ВСЕГО: | тыс. м3 | **42,70** | **14,70** | **54,20** | **43,00** |
| в т.ч. от населения | тыс. м3 | 40,8 | 13,30 | 52,70 | 42,10 |
| от бюджетных организаций | тыс. м3 | 1,40 | 0,60 | 0,90 | 0,40 |
| от промышленных предприятий | тыс. м3 | 0,50 | 0,80 | 0,60 | 0,50 |
| от прочих | тыс. м3 |  |  |  |  |
| в/х оборот | тыс. м3 |  |  |  |  |
| Неучтенный объем пропущенных стоков | тыс. м3 |  |  |  |  |
| Очищено сточных вод | тыс. м3 |  |  |  |  |
| ВСЕГО: | тыс. м3 | **42,70** | **14,7** | **54,20** | **43,0** |
| в т.ч. от населения | тыс. м3 | 40,8 | 13,3 | 52,70 | 42,1 |
| от бюджетных организаций | тыс. м3 | 1,4 | 0,6 | 0,90 | 0,4 |
| от промышленных предприятий | тыс. м3 | 0,5 | 0,8 | 0,60 | 0,5 |
| от прочих (ЖБО) | тыс. м3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Неучтенный объем пропущенных стоков | тыс. м3 |  |  |  |  |
| Мощность очистных сооружений | тыс. м3 | 36,5 | 36,5 | 36,5 | 36,5 |

Рисунок 29 Среднесуточные объемы очищенных сточных вод д. Трегубово по годам.

*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.*

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 129.

Таблица 129. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков у населения по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  населенного пункта | Поступление в централизованную систему водоотведения, | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **тыс. м3/год** | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Трегубово | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 |

Таблица 130. 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Поступление в централизованную систему водоотведения, | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **тыс. м3/год** | | | | | | | | | |
| 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Трегубово | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 | 27,074 |

## Раздел 3 «Прогноз объема сточных вод»

*1) Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод;*

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод представлены в таблице.

Таблица 131.Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения д. Трегубово

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **водопотребителя** | **Население**  **тыс. человек** | **Удельное хоз.питьевое**  **водопотр. на 1 человека**  **ср. сут. (за год), л/сут** | **Средний суточный расход**  **м3/сут.** | **Коэффиц.**  **суточной неравномерности** | **Расчетный**  **суточный расчет**  **м3/сут** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Д. Трегубово (существующее положение)** | | | | | |
| 1.Застройка многоэтажными жилыми домами, оборудованными водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжением | 0,150 | 230 | 34,5 | 1,2 | 41,4 |
| 2.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 0,644 | 50 | 32,2 | 1,2 | 38,64 |
| Итого по поз. 1-2 | 0,794 |  | 66,7 |  | 80,04 |
| 3.Неучтенные расходы(5%) |  |  | 3,33 | - | 4,00 |
| Итого с неучтенными |  |  | **70,03** | - | **84,04** |
| **Всего по д. Трегубово** |  |  | **70,03** |  | **84,04** |
| **Остальные населенные пункты Трегубовского сельского поселения**  **(существующее положение)** | | | | | |
| 1.Застройка индивидуальными жилыми домами с водопользованием из скважин и шахтных колодцев | 0,919 | 50 | 45,95 | 1,2 | 55,14 |
| 2.Неучтеные расходы (5%) |  |  | 2,29 |  | 2,75 |
| Всего с неучтеными |  |  | 48,24 |  | 57,89 |
| **Всего по Трегубовскому сельскому поселению** |  |  | **118,27** |  | **141,93** |

Рисунок 30. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения д. Трегубово

*2)Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)*

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющее горячее, холодное водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Обслуживание системы водоотведения на территории Трегубовского сельского поселения производит МУП «Чудовский водоканал»

В Трегубовском сельском поселении снабжающей организацией является МУП «Чудовский водоканал»

В состав Трегубовского СП входят 19 населенных пунктов: Мостки, Спасская Полисть, Трегубово, Глушица, Большое Опочивалово, Каменная Мельница, Радищево, Вяжищи, Красный Поселок, Арефино, Коломно, Кузино, Кипрово, Вергежа, Дубовицы, Маслено, Селищи, Буреги, Высокое.

*3) Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод с указанием требуемых объемов приема и очистки сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.*

В Трегубовском сельском поселении биологические очистные сооружения работают только в деревне Трегубово

Общая проектная производительность очистных сооружений канализации 100 м3 в сутки, фактически в 2012 году сооружения принимали на очистку в среднем 117,8м3 в сутки. Планируемые объемы представлены в таблице:

Таблица 132.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Пропущено сточных вод  м3/сут | Очищено сточных вод  м3/сут | Проектная  производительность ВОС  м3/сут | Резерв/дефицит  мощности  % |
| 2014 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2015 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2016 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2017 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2018 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2019 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2020 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2021 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2022 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2023 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |

*4) Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.*

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и канализационную насосную станцию. Из насосной станции стоки транспортируются по напорному трубопроводу диаметром 100 м на очистные сооружения с механической очисткой. Производительность канализационных очистных сооружений 100 м3/сут

В общем виде КНС представляет собой здание приемное отделение и машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до 200 мм., где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства – решеток. КНС оборудовано насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана различных диаметров) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

*5)Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.*

Таблица 133.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| год | Пропущено сточных вод  м3/сут | Очищено сточных вод  м3/сут | Проектная производительность ВОС  м3/сут | Резерв/дефицит  мощности  % |
| 2014 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2015 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2016 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2017 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2018 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2019 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2020 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2021 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2022 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |
| 2023 | 74,17 | 74,17 | 100 | 25,83% |

## Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения»

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

В Трегубовском сельском поселении канализационное хозяйство характеризуется высоким уровнем износа, который в среднем поселению составляет 80%. Инженерные сети и сооружения устарели и не могут в полной мере обеспечить соблюдение санитарно-эпидемиологических требований.

* улучшению состояния и восстановлению водных объектов и их экосистем

*2) Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая техническое обоснование этих мероприятий.*

Централизованная система водоотведения в Трегубовском сельском поселении существует только в деревне Трегубово. Из-за неэффективной работы очистных сооружений с механической очисткой требуется строительство новых КОС с биологической очисткой мощностью 100 куб.метров в сутки – 22000тыс.руб

В остальных населенных пунктах Трегубовского сельского поселения для проектируемых жилых домов, производственных предприятий и инвестиционных площадок предусматриваются ЛОС.

Очистные установки модельного ряда «Топас» группы компаний «Тополь-эко» г. Москва как сооружения полной биологической очистки, обеспечивают высокоэффективную систему защиты окружающей среды и, в частности, водоёмов от загрязнений.

Материал корпуса установки – трёхслойный вспененный полипропилен, обладающий теплоизолирующими свойствами, не подвергающийся химической и биологической коррозии.

Очистка сточных вод проходит полный цикл, вплоть до удаления азота и фосфора, а удаляемый активный ил стабилизируется в аэробных условиях и один раз в три-четыре месяца удаляется из сооружения аэролифтом, подсушивается на площадке в течение 20 дней и может использоваться в качестве удобрения. Это полностью автоматизированная система.

Высокая степень очистки даёт возможность установкам соответствовать всем Российским нормативам по очищенной сточной воде, оборудование сертифицировано и рекомендовано к применению главным департаментом санитарно-эпидемиологического надзора РФ на всей территории России.

Очищенная сточная вода может отводиться в дождевую канализацию, овраги, придорожные канавы, песчаные грунты путём рассасывания, а также может использоваться для полива зелёных насаждений.

ЛОС могут использоваться как для отдельных домов, так и для группы домов, а так же и для объектов социально-бытового назначения.

Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется при рабочем проектировании в зависимости от местных условий.

*3) Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.*

Современная канализационная система позволит увеличить объемы жилищного строительства, повысит надежность работы инженерных сетей, производственной мощности очистных сооружений. Так, реконструкция систем канализации и строительство очистных сооружений улучшат экологическую обстановку в сельском поселении, существенно снизить затраты на электроэнергию и процедуру очистки стоков и как следствие в итоге приведет к уменьшению тарифов.

*4) Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.*

В настоящее время вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не имеется.

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

Сведений о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение не имеется.

*6) Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намеченных площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.*

Канализационные сети в деревне Трегубово проложены в подземном исполнении,

Протяженность канализационных сетей в поселении составляет 0,945 км. Диаметр от 100 до 200мм. Глубина заложения труб от 1до 5м. Канализационная сеть проходит вдоль улиц с разводкой по домам.

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

Не имеется.

*8) Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоснабжения.*

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоснабжения указаны в приложении Д.

*При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:*

*1) Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологичными зонами сооружений водоотведения*

Возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения нет.

*2) Организация централизованного водоотведения на территориях где оно отсутствует.*

Централизованная система водоотведения существует не во всех населенных пунктах сельского поселения. В населенных пунктах Трегубовского сельского поселения, где отсутствует централизованная система водоотведения, в населенных пунктах д. Радищево, д. Каменная Мельница, д. Большое Опочивалово для жилых домов предусматриваются надворные уборные с утилизацией нечистот в компостные ямы или резервуары-накопители с вывозом на очистные сооружения д. Трегубово, а для инвестиционных площадок - локальные очистные сооружения (ЛОС).

**Остальные населенные пункты.**

В остальных населенных пунктах Трегубовского сельского поселения для проектируемых жилых домов, производственных предприятий и инвестиционных площадок предусматриваются ЛОС.

Для жилых домов предусматриваются надворные уборные с утилизацией нечистот в компостные ямы, а для инвестиционных площадок – ЛОС. Местоположение, количество, производительность ЛОС и вариант отведения очищенных стоков определяется при рабочем проектировании в зависимости от местных условий и характера производства.

Навоз с ферм по подвесным дорогам транспортируется за пределы зданий в навозохранилища, располагаемые на территориях ферм.

Жижа от навоза из зданий ферм и дождевые воды с выгульных площадок, загрязнённые навозом, накапливаются в жижесборниках с последующим вывозом на сельхоз. Поля для удобрения под запашку.

*3) Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.*

Нет данных.

## Раздел 5 «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

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

Нет данных.

*2) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.*

Установок по утилизации осадка сточных вод не имеется.

## Раздел 6 «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»

*Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.*

Таблица 134. Перечень мероприятий по комплексному обустройству объектов социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, при реализации муниципальной программы «Устойчивое развитие сельских территорий в Чудовском муниципальном районе на 2014-2020 годы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия  в населенном пункте | Наименование объекта, в соответствии с проекто-сметной документацией (при наличии) или ориентировочное наименование | Планируемый год строительства (реконструкции) объекта с (2014 года по 2020 год) | Протяженность (км) водоснабжения, производительность, тыс м3/сут. | Сметная стоимость (при наличии) или ориентировочная стоимость тыс.руб | Наличие проектно-сметной документации |
| **д. Трегубово** | **реконструкция канализационных сетей** | **2019** | **0,4** | **5000** |  |
|  | **реконструкция очистных сооружений канализации** | **2018-2019** | **0,1 тыс м3/сут** | **28000** |  |

## Раздел 7 «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения»

*1) Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.*

Нет данных.

*2) Показатели качества обслуживания абонентов*

Нет данных.

*3) Показатели качества очистки сточных вод*

Таблица 135. Отчет по лаборатории канализационных очистных сооружений МУП «Чудовский водоканал» Сточная вода Трегубовского сельского поселения, д. Трегубово (Среднегодовой за 2012г.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Един.  измер | Результат анализа | НД  На  МВИ |
| 1 | Взвешенные  в-ва | мг/л | 45 | ГравимПНДФ  14.1: 2.110-97 |
| 2 | Хлориды | мг/л | 54 | МеркурПНДФ  14.1 :2.111-97 |
| 3 | Сульфаты | мг/л | 61 | ПНДФ14.1: 2.  108-97титрим |
| 4 | БПК-п | мг/л | 69 | Йодомет ПНДФ  14.1: 2.3:4-97 |
| 5 | Азот аммония | мг/л | 5,8 | ФМС реакт.  несслера  ПНДФ14.1.1-95 |
| 6 | Нитрат-ион | мг/л | 0,86 | ФМС реакт  Грисса  ПНДФ  14.1: 2.3-95 |
| 7 | Нитрит-ион | мг/л | 0,08 | ФМС салицил  к-той  ПНДФ14.1: 2.4-95 |
| 8 | Фосфаты  по Р | мг/л | 0,78 | ФМС молибдатом аммония  ПНДФ14.1: 2112-97 |
| 9 | Нефтепродук  ты (раств.) | мг/л | 0,12 | ФЛПНДФ  14.1: 2.:4.128-98 |
| 10 | АПАВ | мг/л | 0,31 | ФЛПНДФ  14.1 :2.158-2000 |
| 11 | Железо | мг/л | 0,60 | ФМ  С сульфосалициловой к-той  ПНДФ14.1:2.50-96 |
| 12 | Марганец | мг/л | 0,018 | ФМС персульфатом аммония  ПНДФ14.1: 2.61-96 |
| 13 | Медь | мг/л | 0,0013 | ФЛПНДФ  14.1: 2.4.28-95 |

*4) Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.*

Нет данных.

*5) Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных воды.*

Нет данных.

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

Нет данных.

## Раздел 8 «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

В Трегубовском сельском поселении бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения не выявлено.