|  |  |
| --- | --- |
|  | **Утверждаю**Глава администрации Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гончаров С.О. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.  |

**СХЕМА**

 **ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**ТВЕРСКОГО сельского ПОСЕЛЕНИЯ АПШЕРОНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ст. Тверская**

**2014 г.**

**Оглавление**

[Введение 9](#_Toc405903933)

[Паспорт схемы 11](#_Toc405903934)

[1 СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 13](#_Toc405903935)

[1.1 Характеристика муниципального образования 13](#_Toc405903936)

[1.2 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения 14](#_Toc405903937)

[1.2.1 Описание структуры водоснабжения муниципального образования 14](#_Toc405903938)

[1.2.2 Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованными системами водоснабжения 15](#_Toc405903939)

[1.2.3 Описание технологических зон водоснабжения 15](#_Toc405903940)

[1.2.4 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 16](#_Toc405903941)

[1.2.5 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды 17](#_Toc405903942)

[1.2.6 Описание состояния и функционирования существующих насосных станций 17](#_Toc405903943)

[1.2.7 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения 17](#_Toc405903944)

[1.2.8 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования 18](#_Toc405903945)

[1.3 Баланс водоснабжения и потребления воды 18](#_Toc405903946)

[1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды 18](#_Toc405903947)

[1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения 19](#_Toc405903948)

[1.3.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 19](#_Toc405903949)

[1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды 20](#_Toc405903950)

[1.3.5 Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета 21](#_Toc405903951)

[1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения 21](#_Toc405903952)

[1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды 21](#_Toc405903953)

[1.3.8 Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 22](#_Toc405903954)

[1.3.9 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке 23](#_Toc405903955)

[1.3.10 Перспективные водные балансы 23](#_Toc405903956)

[1.3.11 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке 23](#_Toc405903957)

[1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения 23](#_Toc405903958)

[1.5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения 23](#_Toc405903959)

[1.6 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения 24](#_Toc405903960)

[1.7 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 24](#_Toc405903961)

[1.8 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc405903962)

[1.8.1 Показатели качества воды 25](#_Toc405903963)

[1.8.2 Тарифы на воду 25](#_Toc405903964)

[1.8.3 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры по водоснабжению 25](#_Toc405903965)

[1.9 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения 26](#_Toc405903966)

[2 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 27](#_Toc405903967)

[2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования 27](#_Toc405903968)

[2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования 27](#_Toc405903969)

[2.1.2 Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям нормативов качества сточных вод, и определение существующего дефицита (резерва) мощностей 27](#_Toc405903970)

[2.1.3 Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения) 27](#_Toc405903971)

[2.1.4 Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод 28](#_Toc405903972)

[2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей 28](#_Toc405903973)

[2.1.6 Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости. 28](#_Toc405903974)

[2.1.7 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду 28](#_Toc405903975)

[2.1.8 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения 28](#_Toc405903976)

[2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования 28](#_Toc405903977)

[2.2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения 29](#_Toc405903978)

[2.2.1 Баланс поступления сточных вод в центральную систему водоотведения 29](#_Toc405903979)

[2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) 29](#_Toc405903980)

[2.2.3 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета 29](#_Toc405903981)

[2.2.4 Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений 29](#_Toc405903982)

[2.2.5 Результаты анализа гидравлических режимов и работы элементов централизованной системы водоотведения для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод 30](#_Toc405903983)

[2.2.6 Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений 30](#_Toc405903984)

[2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод 30](#_Toc405903985)

[2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод 30](#_Toc405903986)

[2.3.2 Структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение 30](#_Toc405903987)

[2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод 30](#_Toc405903988)

[2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения 31](#_Toc405903989)

[2.4.1 Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объемов сточных вод 31](#_Toc405903990)

[2.4.2 Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объемов сточных вод 31](#_Toc405903991)

[2.4.3 Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации 31](#_Toc405903992)

[2.5 Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения 32](#_Toc405903993)

[2.5.1 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объемов сточных вод в существующих районах муниципального образования 32](#_Toc405903994)

[2.5.2 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объемов сточных вод во вновь осваиваемых районах муниципального образования под жилищную застройку 32](#_Toc405903995)

[2.5.3 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения 32](#_Toc405903996)

[2.5.4 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения 32](#_Toc405903997)

[2.5.5 Сведения о реконструируемых участках канализационной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 33](#_Toc405903998)

[2.5.6 Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций 33](#_Toc405903999)

[2.5.7 Сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров 33](#_Toc405904000)

[2.5.8 Сведения о развитии диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 33](#_Toc405904001)

[2.5.9 Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями осуществляющих водоотведение 34](#_Toc405904002)

[2.6 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 34](#_Toc405904003)

[2.6.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения 34](#_Toc405904004)

[2.6.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей 34](#_Toc405904005)

[2.6.3 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод 34](#_Toc405904006)

[2.7 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения 34](#_Toc405904007)

[2.7.1 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения, выполненную в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти. 34](#_Toc405904008)

[2.7.2 Оценка капитальных вложений, выполненных в ценах, установленных территориальными справочниками на момент выполнения программы с последующим их приведением к текущим прогнозным ценам 35](#_Toc405904009)

# Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края на период до 2025 года разработана на основании следующих документов:

- Технического задания, утверждённого Главой администрации Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края;

- Генерального плана Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края;

- Договора №619 от 13.08.2014 г. с ООО «Восток – М» на изготовление схемы водоснабжения и водоотведения Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края.

А также в соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 г. №416-Ф3 (ред. от 30.12.2012г.) «О водоснабжении и водоотведении».

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

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

- показатели качества и балансы потребления воды;

- прогнозные балансы потребления питьевой воды;

- перечень водозаборных сооружений и состояние водопроводных сетей;

- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения;

- перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения в разбивке по годам.

# Паспорт схемы

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)**

Администрация Тверского сельского поселения Апшеронского района Краснодарского края.

**Местонахождение объекта**

Россия, Краснодарский край, Апшеронск район, ст. Тверская.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы**

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154;

- Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-Ф3 (ред. от 30.12.2012г.) «О Водоснабжении и водоотведении»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года №635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013г;

**Цели схемы**

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2025г.

-увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение населения качественной питьевой водой;

- обеспечение центральным водоснабжением 100% населения сельского поселения.

**Способ достижения поставленных целей**

Для достижения поставленных целей планируется реализовать мероприятия, предложенные в пояснительной записке схемы водоснабжения и водоотведения.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.

Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

# 1 СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## 1.1 Характеристика муниципального образования

Тверское сельское поселение расположено в северо-восточной части Апшеронского района.

Сельское поселение имеет смежные границы:

- на севере– с Белореченским районом;

- на северо-востоке и востоке – с городским округом - г. Горячий Ключ;

- на юге– с Кабардинским сельским поселением;

- на западе – с Кубанским сельским поселением.

 В состав поселения входят семь населенных пунктов: станицы Тверская, Лесогорская, Линейная, хутора Акредасов, Елинский, Захаров, село Осиновское.

Административным центром поселения является станица Тверская.

Количество постоянного населения Тверского сельского поселения на 1 января 2011 года (по данным администрации) – 4554 человека или 4,6 % общей численности населения Апшеронского муниципального района.

Таблица 1.1 - Прогноз численности и состава населения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Численность населения, чел. |
| Отчетный период | Период 1 | Период 2 | Период 3 |
| 2013 г | 2014-2016 гг | 2017-2020 гг | 2021-2025 гг |
| станица Тверская | 3238 | 3286 | 3350 | 3430 |
| хутор Акредасов | 27 | 27 | 27 | 27 |
| хутор Елинский  | 63 | 63 | 63 | 63 |
| хутор Захаров | 144 | 144 | 144 | 144 |
| станица Лесогорская | 823 | 835 | 852 | 872 |
| станица Линейная | 302 | 306 | 312 | 320 |
| село Осиновское | - | - | - | - |

По данным администрации жилищный фонд Тверского сельского поселения по состоянию на 01.01.2011 г. составил 1886 жилых строений общей площадью 94,6 тысячи квадратных метров.

Показатель жилищной обеспеченности в расчете на 1 жителя равен 20,8 м2.

На территории ст. Тверская существует:

- Дом культуры (8 работников, 270 посадочных мест);

- МБДОУ Детский сад комбинированного вида № 30 (22 работника, 97 воспитанников);

- МБДОУ СОШ № 17 (37 работников, 287 учащихся);

- Амбулатория врача общей практики (19 работников, 6 посещений в смену);

- Узел связи (1 работник);

- ОПС Тверская (отделение почтовой связи) (7 работников);

- 6 магазинов (17 работников);

- Пекарня (18 работников);

- 1 сельскохозяйственное предприятие;

- 4 КФХ.

## 1.2 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения

### 1.2.1 Описание структуры водоснабжения муниципального образования

Источником водоснабжения территории Тверского сельского поселения является существующий Тверской водозабор, расположенный на юго-западной окраине станицы Тверской и находится в пойме р. Пшиш. Скважинный водозабор ст. Тверская включает в себя 9 артскважин мощностью 3280 м3/сут, резервуар V=600 м3, насосную станцию II подъема.

Тверской водозабор обеспечивает водой ст. Тверская и х. Захаров. От артезианских скважин вода по сборному стальному водоводу диаметром 350 мм поступает на головные сооружения Тверского водозабора в резервуар чистой воды, емкостью 600 м3. С головных сооружений насосной станцией II подъема вода подается в водопроводные сети ст. Тверская и х. Захаров.

Ст. Лесогорская, ст. Линейная, х. Акредасов, х. Елинский с. Осиновское не имеют централизованного водоснабжения. Население сельских поселений снабжается водой от разных источников (реки, скважины, родники, колодцы).

Централизованной канализации в сельском поселении нет. В жилой застройке имеются дворовые уборные и выгребные ямы.

### 1.2.2 Описание территорий муниципального образования, неохваченных централизованными системами водоснабжения

1. Процент жилищного фонда, неохваченного централизованными системами водоснабжения, составляет: в ст. Тверская и х. Захаров – 20 %.
2. Неохваченная центральной системой водоснабжения является территория под новую и перспективную застройку. В перспективе район заселения предполагается провести центральный водопровод с подключением к нему каждого частного домовладения.
3. Централизованное водоснабжение в ст. Лесогорская, ст. Линейная, х. Акредасов, х. Елинский с. Осиновское отсутствует.

### 1.2.3 Описание технологических зон водоснабжения

Тверское сельское поселение состоит из одной технологической зоны водоснабжения. Она охватывает административные, социально-культурные, образовательные учреждения, магазины, сельскохозяйственное предприятие, а также частный сектор ст. Тверская и х. Захаров. Протяженность водопроводных сетей составляет 26000 пог. м. Водоснабжение обеспечивается Тверским водозабором с двумя.

### 1.2.4 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

На территории Тверского сельского поселения:

1. Протяженность уличных водопроводных сетей – 26 км;
2. Источник водоснабжения – Тверской водозабор.
3. Артезианских скважин (9 артезианских скважин мощностью 3280 м3/сут):

- Артезианская скважина №51142. Бурение окончено в 1981 году.

- Артезианская скважина №51135. Бурение окончено в 1981 году.

- Артезианская скважина №130-Д. Бурение окончено в 1990 году.

- Артезианская скважина №154-Д. Бурение окончено в 1991 году.

- Артезианская скважина №46930. Бурение окончено в 1981 году. На текущий момент скважина находится в нерабочем состоянии.

- Артезианская скважина №46836. Бурение окончено в 1981 году. На текущий момент скважина находится в нерабочем состоянии.

- Артезианская скважина №46837. Бурение окончено в 1985 году. На текущий момент скважина находится в нерабочем состоянии.

- Артезианская скважина №51137. Бурение окончено в 1981 году. На текущий момент скважина находится в нерабочем состоянии.

- Артезианская скважина №153-Д. Бурение окончено в 1971 году. На текущий момент скважина находится в нерабочем состоянии.

1. Резервуаров:

- 1 резервуар объемом 600 м3 расположен в ст. Тверская.

1. Насосных станций второго подъема:

- 2 насоса К-80-50-200 расположены в машинном зале ОАО «Водоканал»;

1. Водонапорных башен:

- 2 водонапорные башни объемом по 15 м3 расположены в ст. Тверская. На текущий момент водонапорные башни находится в нерабочем состоянии.

- 1 водонапорная башня объемом 14 м3 расположена в х. Захаров. На текущий момент водонапорная башня находится в нерабочем состоянии.

### 1.2.5 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

Сооружения очистки и подготовки воды в Тверском сельском поселении отсутствуют.

### 1.2.6 Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

Производительность насосной станции 100 м3/ч. На насосной установлены: рабочие агрегаты с двумя насосами К-80-50-200.

### 1.2.7 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Существующая водопроводная сеть Тверского сельского поселения – тупиковые, материал труб – сталь, полиэтилен, чугун, диаметры разводящих сетей от 50 до 150 мм, протяженность 26 км.

Износ водопроводной сети Тверского сельского поселения составляет 89 %.

Протяженность сетей нуждающихся в замене – 12,8 км.

1. Среднее количество аварий водопроводной сети Тверского сельского поселения в год на 1,0 км составляет 2,615.
2. Таблица 1.2 - Характеристика водопроводных сетей

| Месторасположение | Материал труб | Диаметр труб, мм | Протяженность сети, пог. м. |
| --- | --- | --- | --- |
| ст. Тверская | чугун полиэтилен сталь | 25, 50, 75, 100, 150 | 24222 |
| х. Захаров | сталь, полиэтилен | 50, 100 | 1778 |

### 1.2.8 Описание существующих технических и технологических проблем в водоснабжении муниципального образования

1. 1. Централизованное водоснабжение в ст. Лесогорская, ст. Линейная, х. Акредасов, х. Елинский с. Осиновское отсутствует.

2. Износ водопроводной сети в ст. Тверская и х. Захаров составляет 89 %, требуется поэтапная перекладка изношенных сетей.

3. Процент жилищного фонда, неохваченного централизованными системами водоснабжения, составляет: в ст. Тверская и х. Захаров – 20 %.

## 1.3 Баланс водоснабжения и потребления воды

### 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды

Общий баланс подачи и реализации воды Тверского сельского поселения представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Объемные показатели по водоснабжению

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели водопользования | Водопотребление, м3/год за 2013 год |
| 1 | Поднято воды, всего | 79337 |
| 2 | Расходы на собственные нужды | - |
| 3 | Подано воды всего | 79337 |
| 4 | Реализовано воды всего | 53838 |
|  | в т.ч населению | 51228 |
|  | бюджетной сфере | 1060 |
|  | организациям | 1550 |
| 5 | Потери воды в населенном пункте | 25499 |
|  | в т.ч. неучтенные расходы | 10942 |
|  | потери в сетях при транспортировке | 14557 |

Анализ баланса водоснабжения в целом выявил, что за 2013 год объем поднятой воды составил 79337 м3;

Реализация воды потребителям – 53838 м3 (67,86 % от подъема воды);

Объем утечек и неучтенных расходов за 2013 год в среднем составил 25499 м3/год (32,14 % от подъема воды).

### 1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Таблица 1.4 - Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Годовое потребление, м3/год | Среднесуточное потребление, м3/сут |
| ст. Тверская  | 51277 | 140,48 |
| х. Захаров | 2561 | 7,02 |

### 1.3.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

В таблице 1.5 представлен структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Таблица 1.5 - Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование группы потребителей | Существующее (фактическое) водопотребление, м3/год (2013 г.) |
| Хозяйственно-бытовые нужды | 51228 |
| Образовательные учреждения (школа) | 746 |
| Образовательные учреждения (детский сад) | 279 |
| Медицинские учреждения | 14 |
| Учреждения культурно-бытового обслуживания | 9 |
| Прочие потребители | 1562 |
| Неучтенные расходы  | 10942 |
| Потери в сетях при транспортировке | 14557 |

### 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды

Фактическое водопотребление Тверского сельского поселения представлено в таблице 1.6

Таблица 1.6 - Фактическое водопотребление

| Наименованиенаселенного пункта | Существующее (фактическое) водопотребление, м3/год (2013 г.) |
| --- | --- |
| ст. Тверская, всего, в том числе: | 51277 |
|  - население | 48667 |
|  - Дом культуры | 9 |
|  - СОШ №17 | 746 |
|  - Детский сад №30 | 279 |
|  - Амбулатория врача общей практики | 14 |
|  - Узел связи | 1 |
|  - ОПС Тверская (отделение почтовой связи) | 11 |
|  - Магазины | 856 |
|  - Пекарня | 694 |
| х. Захаров, всего, в том числе: | 2561 |
|  - население | 2561 |

### 1.3.5 Описание системы коммерческого приборного учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

Приборы коммерческого учета воды установлены во всех административных учреждениях, образовательных и культурных учреждениях, предприятиях. Частный сектор, не имеющий коммерческие приборы учета, составляет 15 % от всего сельского поселения.

### 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения приведен в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Мощность источника водоснабжения, м3/сут | Существующее водопотребление, м3/сут | Резерв производственных мощностей, м3/сут | Дефицит производст-венных мощностей, м3/сут |
| ст. Тверская и х. Захаров | 2400 | 217 | 2183 | нет |

### 1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды, начиная с 2013 года по 2025 год, представлены в таблице 1.8.

| Наименование расхода | Существующее положение 2013 г. | Первый этап 2014- 2016гг. | Второй этап 2017- 2020гг. | Третий этап 2021- 2025гг. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовое потребление, м3 | Среднесуточное, м3/сут | Годовое потребление, м3 | Среднесуточное, м3/сут | Годовое потребление, м3 | Среднесуточное, м3/сут | Годовое потребление, м3 | Среднесуточное, м3/сут |
| ст.Тверская, всего, в том числе: | 51277 | 140,48 | 61736 | 169,14 | 62885 | 172,29 | 64315 | 176,21 |
|  - население | 48667 | 133,33 | 59111 | 161,95 | 60241 | 165,04 | 61646 | 168,89 |
|  - Дом культуры | 9 | 0,03 | 9 | 0,03 | 9 | 0,03 | 9 | 0,03 |
|  - СОШ №17 | 746 | 2,82 | 757 | 2,86 | 771 | 2,91 | 789 | 2,98 |
|  - Детский сад №30 | 279 | 1,05 | 283 | 1,07 | 288 | 1,09 | 295 | 1,11 |
|  - Амбулатория врача общей практики | 14 | 0,05 | 14 | 0,05 | 14 | 0,05 | 14 | 0,05 |
|  - Узел связи | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 | 1 | 0,00 |
|  - ОПС Тверская (отделение почтовой связи) | 11 | 0,03 | 11 | 0,03 | 11 | 0,03 | 11 | 0,03 |
|  - Магазины | 856 | 2,35 | 856 | 2,35 | 856 | 2,35 | 856 | 2,35 |
|  - Пекарня | 694 | 2,62 | 694 | 2,62 | 694 | 2,62 | 694 | 2,62 |
| х. Захаров, всего, в том числе: | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 |
|  - население | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 | 2561 | 7,02 |

### 1.3.8 Оценка расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Расход воды по абонентам распределяется следующим образом:

- Хозяйственно-бытовые нужды – 64,57 %;

- Учреждения культурно-бытового обслуживания – 0,01;

- Образовательные учреждения (школа) – 0,94 %;

- Образовательные учреждения (детский сад) - 0,35%;

- Медицинское учреждение – 0,02 %;

- Прочие потребители – 1,97;

- Неучтенные расходы – 13,79;

- Потери в сетях при транспортировке – 18,35 %.

### 1.3.9 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке

Фактические потери воды при транспортировке составляют 18,35 % от поднятой воды. Планируемые потери воды при транспортировке должны составить 10 % от поднятой воды.

### 1.3.10 Перспективные водные балансы

Перспективные водные балансы приведены в таблице 1.8.

### 1.3.11 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке

Из таблицы 1.8 видно, что при прогнозируемой тенденции к увеличению потребления воды имеется достаточный резерв по производительностям и увеличение мощности не требуется.

## 1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения не планируются.

## 1.5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, планируемых на первый период 2014-2016 гг:

- перекладка изношенных водопроводных сетей в ст. Тверская протяженностью 2,32 км.

Таблица 1.9 - Объемы реконструкции водопроводных сетей

| №п/п | Участки водопроводных сетей | Диаметр, мм(материал труб) | Протяженность,пог. м. |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Уличная водопроводная сеть ст. Тверская | 63 (ПНД) | 2320 |
| 1 | Водопровод по ул. Вокзальная – Ленинградская – замена | 63 (ПНД) | 350 |
| 2 | Водопровод по ул. Кооперативная – замена | 63 (ПНД) | 160 |
| 3 | Водопровод по ул. Октябрьская – замена | 63 (ПНД) | 500 |
| 4 | Водопровод по ул. Садовая – замена | 63 (ПНД) | 200 |
| 5 | Водопровод по ул. Центральная – замена | 63 (ПНД) | 450 |
| 6 | Водопровод по ул. Ворошилова – замена | 63 (ПНД) | 120 |
| 7 | Водопровод по пер. Степной – замена | 63 (ПНД) | 190 |
| 8 | Водопровод по пер.Московский – замена | 63 (ПНД) | 250 |
| 9 | Водопровод по ул. Центральная (МТФ-домики) – замена | 63 (ПНД) | 100 |

## 1.6 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения

Мероприятия по охране окружающей среды и здоровья населения не планируются.

## 1.7 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Таблица 1.10 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование мероприятия | Реализация мероприятий по годам, тыс. руб. |
| Отчетный период | Период 1 | Период 2 | Период 3 |
| 2013г | 2014-2016гг | 2017-2021гг | 2021-2025гг |
| Перекладка изношенных водопроводных сетей в ст. Тверская |  | 3050 |  |  |

## 1.8 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

### 1.8.1 Показатели качества воды

Согласно лабораторным испытаниям вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

### 1.8.2 Тарифы на воду

В соответствии с Приказом РЭК - департамента цен и тарифов Краснодарского края от 21.11.2013 г. № 50/2013-окк «Об установлении тарифов на питьевую воду и водоотведение».

С 01.07.2014 г. По 31.12.2014 г. Действует следующий тариф за 1 м3.

На услуги по водоснабжению: без НДС – 20,31 руб., с НДС – 23,96 руб.

На услуги по водоотведению: без НДС – 28,93 руб., с НДС – 34,14 руб.

### 1.8.3 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры по водоснабжению

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры по водоснабжению представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры по водоснабжению

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика показателя | Индикаторы мониторинга (исходящая информация) единицы измерения | Механизм расчета индикатора |
| Объем реализации товаров и услуг, тыс.м3 | 53,838 |  |
| - Объем потерь, тыс.м3 | 25,499 | Уровень потерь – 32,14% |
| - Объем отпуска в сеть, тыс.м3 | 79,337 |
| - Объем потерь при транспортировке, тыс.м3 | 14,557 | Коэффициент потерь – 559,88 м3/км |
| - Протяженность сетей, км | 26 |
| Объем реализации товаров и услуг населению, тыс.м3 | 51,228 | Удельное водопотребление 0,0513 м3/чел. в сут. |
| Численность населения, получающего услуги организации, тыс. чел. | 2,734 |
| Количество часов предоставления услуг за отчетный период, часов | 8760 | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24час/день |
| Количество дней в отчетном периоде, дней | 365 |
| Надежность снабжения потребителей товарами (услугами) |  |  |
| Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры, ед.  | 68 | Аварийность систем коммунальной инфраструктуры – 2,615 ед./км |
| Протяженность сетей, км | 26 |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км | 12,8 | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене – 49 % |
| Протяженность сетей, км | 26 |

## 1.9 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения в Тверском сельском поселении отсутствуют.

# 2 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования

### 2.1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод муниципального образования

В настоящее время в Тверском сельском поселении централизованные сети канализации отсутствуют. Сточные воды с поверхности рельефа местности при малых и средних осадках впитываются в грунт, при больших осадках сточные воды стекают согласно рельефа местности в низины и растекаются по полям, впитываясь в грунт.

Прочие общественные здания, жилая застройка и здания коммунального назначения оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места, указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

### 2.1.2 Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям нормативов качества сточных вод, и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

Канализационные очистные сооружения в Тверском сельском поселении отсутствуют.

### 2.1.3 Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения)

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.1.4 Описание состояния и функционирования системы утилизации осадка сточных вод

Утилизация осадка сточных вод производится путем вывоза ассенизаторскими машинами на очистные сооружения.

### 2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.1.6 Оценка безопасности и надежности централизованных систем водоотведения и их управляемости.

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.1.7 Оценка воздействия централизованных систем водоотведения на окружающую среду

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.1.8 Анализ территорий муниципального образования, неохваченных централизованной системой водоотведения

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем в водоотведении муниципального образования

Накопительные канализационные ямы требуют постоянного надзора и текущего ремонта.

## 2.2 Существующие балансы производительности сооружений системы водоотведения

### 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в центральную систему водоотведения

 Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности)

Сточные воды с поверхности рельефа местности при малых и средних осадках впитываются в грунт, при больших осадках сточные воды стекают согласно рельефа местности в низины и растекаются по полям, впитываясь в грунт.

### 2.2.3 Описание системы коммерческого учета принимаемых сточных вод и анализ планов по установке приборов учета

Коммерческий учет принимаемых сточных вод ведется по фактическому объему вывозимых ассенизаторскими машинами сточных вод. Коммерческие приборы учета объемов сточных вод отсутствуют.

### 2.2.4 Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по бассейнам канализования очистных сооружений

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.2.5 Результаты анализа гидравлических режимов и работы элементов централизованной системы водоотведения для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.2.6 Анализ резервов производственных мощностей и возможности расширения зоны действия очистных сооружений

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

## 2.3 Перспективные расчетные расходы сточных вод

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

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.3.2 Структура водоотведения, которая определяется по отчетам организаций, осуществляющих водоотведение

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о перспективном расходе сточных вод

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

## 2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения

###  2.4.1 Сведения об объектах, планируемых к новому строительству для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объемов сточных вод

Строительство очистных сооружений в Тверском сельском поселении до 2025 г. не планируется.

### 2.4.2 Сведения о действующих объектах, планируемых к реконструкции для обеспечения транспортировки и очистки перспективного увеличения объемов сточных вод

Действующие очистные сооружения на территории Тверского сельского поселения отсутствуют.

### 2.4.3 Сведения о действующих объектах, планируемых к выводу из эксплуатации

Действующие очистные сооружения на территории Тверского сельского поселения отсутствуют.

## 2.5 Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

### 2.5.1 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объемов сточных вод в существующих районах муниципального образования

Строительство канализационных сетей, канализационных коллекторов в Тверском сельском поселении не планируется.

### 2.5.2 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объемов сточных вод во вновь осваиваемых районах муниципального образования под жилищную застройку

Реконструкция и строительство канализационных сетей, канализационных коллекторов во вновь осваиваемых районах в Тверском сельском поселении не планируется.

### 2.5.3 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них для обеспечения переключения прямых выпусков на очистные сооружения

Реконструкция и строительство канализационных сетей, канализационных коллекторов во вновь осваиваемых районах в Тверском сельском поселении не планируется.

###  2.5.4 Сведения о реконструкции и планируемых к новому строительству канализационных сетях, тоннельных коллекторах и объектах на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения

Реконструкция и строительство канализационных сетей, тоннельных коллекторов в Тверском сельском поселении не планируется.

### 2.5.5 Сведения о реконструируемых участках канализационной сети, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.5.6 Сведения о новом строительстве и реконструкции насосных станций

Централизованная система водоотведения, в т.ч. насосные станции, в Тверском сельском поселении отсутствуют.

### 2.5.7 Сведения о новом строительстве и реконструкции регулирующих резервуаров

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.5.8 Сведения о развитии диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

### 2.5.9 Сведения о развитии системы коммерческого учета водоотведения, организациями осуществляющих водоотведение

Централизованная система водоотведения в Тверском сельском поселении отсутствует.

## 2.6 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

### 2.6.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов водоотведения

Строительство объектов водоотведения до 2025 г. не планируется.

### 2.6.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству канализационных сетей

Строительство канализационных сетей до 2025 г. не планируется.

### 2.6.3 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по хранению (утилизации) осадка сточных вод

Необходимо осуществлять постоянный контроль за санитарно-экологическим состоянием выгребных ям.

## 2.7 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

###  2.7.1 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения, выполненную в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти.

Строительство канализационных сетей до 2025 г. не планируется.

### 2.7.2 Оценка капитальных вложений, выполненных в ценах, установленных территориальными справочниками на момент выполнения программы с последующим их приведением к текущим прогнозным ценам

Строительство канализационных сетей до 2025 г. не планируется.