**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

Администрации муниципального образования

Куриловское сельское поселение

Собинского района Владимирской области

24.06.2014 № 48

*Об утверждении схемы водоснабжения,*

*водоотведения и определении гарантирующей*

*организации, осуществляющей водоснабжение*

*и водоотведение на территории Куриловского*

*сельского поселения*

Руководствуясь Федеральным законом Российской Федерации от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", администрация Куриловского сельского поселения постановляет:

1.Наделить МУП ЖКХ «ПКК Собинского района», осуществляющее холодное водоснабжение и водоотведение, и эксплуатирующее водопроводные и канализационные сети на территории Куриловского сельского поселения, статусом гарантирующей организации.

2. Установить зону деятельности гарантирующей организации МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» в границах Куриловского сельского поселения.

3. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Куриловского сельского поселения Собинского района Владимирской области (согласно приложения).

4. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

5. Настоящее постановление вступает в силу с момента подписания и подлежит официальному опубликованию.

Глава муниципального образования

Куриловское сельское поселение О.В.Арабей

Российская Федерация

Администрация Собинского района

 Владимирской области

**Муниципальное унитарное предприятие**

**«Управляющая компания Собинского района»**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МО КУРИЛОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**СОБИНСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

с.Ворша 2014г.

**СОДЕРЖАНИЕ ТОМА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Наименование | Стр. |
|  | Техническое задание на проектирование схемы водоснабжения и водоотведения МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области. | 3 |
| **I** | **ВВЕДЕНИЕ** | 4 |
| 1 | Общие указания. | 4 |
| 2 | Географическое и административно-территориальное положение. | 4 |
| 3 | Краткая характеристика физико-географических и климатических условий. | 5 |
| **II** | **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ** | 6 |
| 1 | ВОДОСНАБЖЕНИЕ | 6 |
| 1.1 | Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения. | 6 |
| 1.2 | Направление развития централизованных систем водоснабжения. | 11 |
| 1.3 | Балансы водоснабжения и потребления воды. | 12 |
| 1.4 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения. | 16 |
| 1.5 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов систем централизованного водоснабжения. | 18 |
| 1.6 | Обоснование технических решений и применяемых материалов по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения. | 20 |
| 1.7 | Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения. | 22 |
| 1.8 | Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. | 23 |
| 1.9 | Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. | 24 |
| 1.10 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. | 25 |
| 2 | ВОДООТВЕДЕНИЕ | 26 |
| 2.1 | Существующее положение в сфере водоотведения. | 26 |
| 2.2 | Баланс сточных вод в системе водоотведения. | 29 |
| 2.3 | Прогноз объема сточных вод. | 30 |
| 2.4 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения. | 31 |
| 2.5 | Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованной системы водоотведения. | 32 |
| 2.6 | Обоснование технических решений и применяемых материалов по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоотведения. | 33 |
| 2.7 | Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения. | 35 |
| 2.8 | Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения. | 36 |
| 2.9 | Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения. | 37 |
| 2.10 | Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию. | 38 |
| **III** | **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** | 39 |
| 1 | Решение об определении единой организации по водоснабжению и водоотведению. | 39 |
| 2 | Решение о внесении изменений и дополнений в схему водоснабжения и водоотведения | 39 |
| **Прил.1** | **РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МО КУРИЛОВСКОЕ С/П СОБИНСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ** | 40 |
| 1 | Пояснительная записка к расчету сметной стоимости | 41 |
| 2 | Сметная документация | 44 |
| **Прил.2** | **КОПИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ И СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ** | 121 |
| **Прил.3** | **ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ** | 133 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **«УТВЕРЖДАЮ»** **Глава МО Куриловское сельское поселение****Собинского района Владимирской обл.****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Арабей** |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на разработку схемы водоснабжения и водоотведения МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень основных данных | Основные данные и требования |
| 1 | Заказчик | ***Администрация МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области*** |
| 2 | Основание для проектирования | ***Письмо-заказ*** |
| 3 | Стадийность проектирования | ***Стадия «Схема»*** |
| 4 | Источник финансирования | ***-*** |
| 5 | Разработчик | ***МУП ЖКХ «УК Собинского района»*** |
| 6 | Основные требования к проектно-сметной документации | ***Проект выполнить в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» по населенным пунктам – д.Курилово, д.Степаньково, д.Васильевка, д.Глухово, д.Демидово.******При разработке проекта учесть данные генплана МО Куриловское сельское поселение.*** |
| 7 | Исходные данные для разработки проекта | ***Заказчик представляет исходные материалы в соответствии с перечнем необходимых документов, выданных разработчиком – МУП ЖКХ «УК Собинского района»*** |
| 8 | Количество экземпляров проекта | ***Пять на бумажном носителе:******4 – заказчику; 1 – в архив разработчика.******Один экземпляр Заказчику в электронном виде (текстовые документы – в формате MS Office, чертежи – в формате pdf)*** |

**I ВВЕДЕНИЕ**

Развитие систем водоснабжения и водоотведения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» необходимо для удовлетворения спроса на воду и отведение сточных вод и обеспечения качественного и надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем водоснабжения и водоотведения осуществляется на основании утвержденных схем водоснабжения и водоотведения.

Схема водоснабжения и водоотведения МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области разработана на основании заказа и задания на проектирование, выданных Администрацией МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области.

Разработка настоящей схемы водоснабжения и водоотведения проводилась с учетом требований следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 07.12.2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

- Постановление Правительства РФ от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

- Водный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; №30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32);

- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

- Генеральный план МО Куриловское сельское поселение Собинского района Владимирской области.

Данной работой в соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка схем водоснабжения и водоотведения для пяти населенных пунктов, имеющих централизованное водоснабжение и водоотведение, входящих в состав МО Куриловское сельское поселение. Это д.Курилово, д.Степаньково, д.Васильевка, д.Глухово, д.Демидово

Целью разработки проекта схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем холодного и горячего водоснабжения и водоотведения, обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства РФ, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

**II СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

**1.1 Технико-экономическое состояние централизованных**

**систем водоснабжения**

**1.1.1 д.Курилово**

**1.1.1.1 Функциональная структура водоснабжения.**

Водоснабжение деревни осуществляется подземными артезианскими водами.

Централизованным водоснабжением охвачено более 90% территории поселка. Имеющаяся многоквартирная застройка, частный сектор, объекты сельского хозяйства и промышленности, социальной сферы, прочие потребители снабжаются водой от артезианских скважин. Наряду с основными источниками водоснабжения часть населения частного сектора и прочих потребителей (менее 10%) используют собственные локальные источники водоснабжения – шахтные колодцы и скважины.

Централизованным водоснабжением обеспечено 33 жилых дома, а также потребители социальной сферы (здание администрации, ФАП, школа, детский сад, дом культуры, библиотека, почта), сельского хозяйства (ООО “Куриловское сельхозуправление МЭС”) и прочие потребители (магазины, ИП и др.). Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоснабжения показаны в графическом приложении данного тома.

**1.1.1.2 Источники централизованного водоснабжения.**

Водоснабжение потребителей осуществляется от двух артезианских скважин, расположенных в северо-западной части деревни. Скважинам присвоены номера государственного водного кадастра – № 1635/126 и № б/н.

Артезианские скважины № 1635/126 и № б/н находится в ведении МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

Режим работы артезианских скважин – круглогодичный. На момент разработки настоящего проекта в рабочем состоянии находятся обе арт. скважины.

Год ввода в эксплуатацию скважин – 1972г.

Глубина бурения скважин – 101м.

Расчетный дебит скважин – 9,6 м3/час.

Над скважинами расположены надземные кирпичные павильоны, в которых смонтированы приборы КИПиА, запорная арматура, оборудование электрохозяйства.

Водонапорные башни, частотное регулирование:

- арт. скв. № 1635/126 - водонапорная башня ВБР-25У-15, расположена в 30 м. от скважины, в рабочем состоянии. Регулирование работы насосного оборудования производится частотным преобразователем марки ВЕСПЕР, установленным в надземном павильоне скважины;

Марка насосного оборудования, установленного в скважинах:

 – № 1635/126 - погружной насос ЭЦВ 6-10-110, производительность 10 м3/час;

 – № б/н - погружной насос демонтирован.

 Приборы учета поднимаемой со скважин воды отсутствуют. Учет поднимаемой воды ведется расчетным методом.

Износ основного и вспомогательного оборудования артезианских скважин составляет 80%.

**1.1.1.3 Водопроводные сети.**

Техническая характеристика водопроводных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Диаметр трубопровода (наружный), мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | 110 | Полиэтилен | 551 | МУП ЖКХ«ПКК Собинского района» |
| 90 | Полиэтилен | 275 |
| 63 | Полиэтилен | 534 |
| 50 | Полиэтилен | 40 |
| 40 | Полиэтилен | 247 |
| 32 | Полиэтилен | 60 |
| 108 | Сталь | 468 |
| 76 | Сталь | 360 |
| 50 | Сталь | 65 |
| 40 | Сталь | 75 |
| 32 | Сталь | 80 |
| 25 | Сталь | 122 |
| 100 | Чугун | 633 |
| **ИТОГО** | **3510** |
| 2 | 100 | Чугун | 910 | ООО “Куриловское сельхозуправление МЭС” |
| **ИТОГО** | **910** |
| 3 | 32 | Полиэтилен | 37 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |
| 25 | Полиэтилен | 125 |
| 20 | Полиэтилен | 101 |
| 25 | Сталь | 65 |
| 20 | Сталь | 104 |
| **ИТОГО** | **432** |

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 4852 м.

Глубина прокладки сетей - от 1,5 до 2,5 метров, в зависимости от их назначения и состояния грунтов.

Основная часть водопроводных сетей (60%) введена в эксплуатацию в период с 1970 – 1980гг. Прокладка остальной части водопроводов (40%) осуществлялась в период с 2000 – 2013гг. в основном с применением пластиковых трубопроводов из полиэтилена.

Количество водопроводных колодцев, установленных на сетях – 36 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 – 1,5 м.

Рабочее давление систем централизованного водоснабжения составляет 1,7 – 2,0 кгс/см2.

Потери воды при транспортировке по сетям, по данным ресурсоснабжающей организации за 2013г., составляют 14% от общего количества поднятой воды.

Износ водопроводных сетей холодного водоснабжения составляет 60%.

Схема существующих сетей водоснабжения приведена в графическом приложении данного тома.

**1.1.1.4 Зоны действия источников водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением охвачено более 90% территории поселка.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоснабжения приведены в графическом приложении данного тома.

**1.1.1.5 Качество воды, поднимаемой со скважин.**

По данным ресурсоснабжающей организации предприятие регулярно проводит отбор проб на соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

По результатам отбора проб от 18.11.2013г. показатели содержания железа в поднимаемой со скважин воде превышают предельно допустимые концентрации (ПДК), регламентируемые СанПиН. Значение остальных микробиологических и физико-химических характеристик воды не превышает ПДК.

Копия протокола отбора проб воды на микробиологию и физико-химический анализ от 18.11.2013г. прилагается к настоящему тому.

**1.1.1.6 Тарифы в сфере водоснабжения.**

Стоимость 1 кубического метра отпускаемой воды составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 52,13 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 54,42 руб. (с учетом НДС).

**1.1.1.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселения.**

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоснабжения населенного пункта являются:

- неудовлетворительное техническое состояние надземных павильонов артезианских скважин в результате значительного износа ограждающих конструкций, разрушения кровли и отмостки;

- отсутствие организации зон санитарной охраны артезианских скважин;

- отсутствие приборного учета количества воды, поднимаемой со скважин;

- большие потери воды при транспортировке в результате значительного износа трубопроводов сетевого хозяйства.

**1.1.2 д.Степаньково**

**1.1.2.1 Функциональная структура водоснабжения.**

Водоснабжение деревни осуществляется подземными артезианскими водами.

Централизованным водоснабжением охвачено более 80% территории деревни. Жилые дома частного сектора, объекты сельского хозяйства и социальной сферы, прочие потребители снабжаются водой от артезианской скважины. Наряду с основными источниками водоснабжения часть населения частного сектора и прочих потребителей (менее 20%) используют собственные локальные источники водоснабжения – шахтные колодцы и скважины.

Централизованным водоснабжением обеспечено 38 жилых домов. Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоснабжения показаны в графическом приложении данного тома.

**1.1.2.2 Источники централизованного водоснабжения.**

Водоснабжение потребителей осуществляется от артезианской скважины, расположенной в центральной части деревни. Скважине присвоен номер государственного водного кадастра – № 686/26.

Артезианская скважина № 686/26 находится в ведении МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

Режим работы артезианской скважины – круглогодичный.

Год ввода в эксплуатацию скважины № 686/26 – 1968г.

Глубина бурения скважины № 686/26 – 94м.

Расчетный дебит скважины № 686/26 – 20,6 м3/час.

Над скважиной расположен надземный кирпичный павильон, в котором смонтированы приборы КИПиА, запорная арматура, оборудование электрохозяйства.

Водонапорные башни, частотное регулирование:

- арт. скв. № 686/26 - водонапорная башня ВБР-25У-15 демонтирована. Регулирование работы насосного оборудования производится частотным преобразователем марки ВЕСПЕР, установленным в надземном павильоне скважины.

Марка насосного оборудования, установленного в скважине:

 – № 686/26 - погружной насос ЭЦВ 6-10-110, производительность 10 м3/час.

 Прибор учета поднимаемой со скважины воды отсутствует. Учет поднимаемой воды ведется расчетным методом.

Износ основного и вспомогательного оборудования артезианской скважины составляет 80%.

**1.1.2.3 Водопроводные сети.**

Техническая характеристика водопроводных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Диаметр трубопровода (наружный), мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | 50 | Полиэтилен | 444 | МУП ЖКХ«ПКК Собинского района» |
| 50 | Сталь | 212 |
| 100 | Чугун | 644 |
| **ИТОГО** | **1300** |
| 2 | 25 | Полиэтилен | 150 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |
| 20 | Полиэтилен | 172 |
| 25 | Сталь | 116 |
| 20 | Сталь | 90 |
| **ИТОГО** | **528** |

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 1828 м.

Глубина прокладки сетей - от 1,5 до 2,0 метров, в зависимости от их назначения и состояния грунтов.

Основная часть водопроводных сетей (58%) введена в эксплуатацию в период с 1968 – 1970гг. Прокладка остальной части водопроводов (42%) осуществлялась в период с 2000 – 2013гг. в основном с применением пластиковых трубопроводов из полиэтилена.

Количество водопроводных колодцев, установленных на сетях – 32 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 – 1,5 м.

Рабочее давление систем централизованного водоснабжения составляет 1,7 – 2,0 кгс/см2.

Потери воды при транспортировке по сетям, по данным ресурсоснабжающей организации за 2013г., составляют 14% от общего количества поднятой воды.

Износ водопроводных сетей холодного водоснабжения составляет 55%.

Схема существующих сетей водоснабжения приведена в графическом приложении данного тома.

**1.1.2.4 Зоны действия источников водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением охвачено более 80% территории поселка – центральная, западная и северо-восточная часть.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоснабжения приведены в графическом приложении данного тома.

**1.1.2.5 Качество воды, поднимаемой со скважин.**

По данным ресурсоснабжающей организации предприятие регулярно проводит отбор проб на соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

По результатам отбора проб от 28.03.2013г. и 14.12.2012г. показатели содержания железа в поднимаемой со скважины воде превышают предельно допустимые концентрации (ПДК), регламентируемые СанПиН. Значение остальных микробиологических и физико-химических характеристик воды не превышает ПДК.

Копии протоколов отбора проб воды на микробиологию и физико-химический анализ от 28.03.2013г. и 14.12.2012г. прилагаются к настоящему тому.

**1.1.2.6 Тарифы в сфере водоснабжения.**

Стоимость 1 кубического метра отпускаемой воды составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 52,13 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 54,42 руб. (с учетом НДС).

**1.1.2.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселения.**

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоснабжения населенного пункта являются:

- неудовлетворительное техническое состояние надземного павильона артезианской скважины в результате значительного износа ограждающих конструкций, разрушения кровли и отмостки;

- отсутствие организации зон санитарной охраны артезианской скважины;

- отсутствие приборного учета количества воды, поднимаемой со скважины;

- большие потери воды при транспортировке в результате значительного износа трубопроводов сетевого хозяйства.

**1.1.3 д.Васильевка**

**1.1.3.1 Функциональная структура водоснабжения.**

Водоснабжение села осуществляется подземными артезианскими водами.

Централизованным водоснабжением охвачено более 95% территории поселка. Жилые дома частного сектора, объекты сельского хозяйства и промышленности, социальной сферы, прочие потребители снабжаются водой от артезианских скважин. Наряду с основными источниками водоснабжения часть населения частного сектора и прочих потребителей (менее 5%) используют собственные локальные источники водоснабжения – шахтные колодцы и скважины.

Централизованным водоснабжением обеспечено 55 жилых домов, а также потребители социальной сферы (здание администрации, ФАП), промышленного и сельского хозяйства, прочие потребители (магазины и др.). Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоснабжения показаны в графическом приложении данного тома.

**1.1.3.2 Источники централизованного водоснабжения.**

Водоснабжение потребителей осуществляется от артезианской скважины, расположенной в северной части села. Скважине присвоен номер государственного водного кадастра – № 1808/147.

Артезианская скважина № 1808/147 находится в ведении МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

Режим работы артезианских скважин – круглогодичный. На момент разработки настоящего проекта в рабочем состоянии находится арт. скважина № 1808/147.

Год ввода в эксплуатацию скважины № 1808/147 – 1985г.

Глубина бурения скважины № 1808/147 – 83м.

Расчетный дебит скважины № 1808/147 – 12,9 м3/час.

Над скважиной № 1808/147 расположен надземный павильон, обшитый стальными листами, в котором смонтированы приборы КИПиА, запорная арматура, оборудование электрохозяйства.

Водонапорные башни, частотное регулирование:

- арт. скв. № 1808/147 - водонапорная башня отсутствует. Регулирование работы насосного оборудования производится частотным преобразователем марки ВЕСПЕР, установленным в надземном павильоне скважины.

Марка насосного оборудования, установленного в скважинах:

 – № 1808/14 - погружной насос ЭЦВ 6-10-110, производительность 10 м3/час.

 Приборы учета поднимаемой со скважин воды отсутствуют. Учет поднимаемой воды ведется расчетным методом.

Износ основного и вспомогательного оборудования артезианских скважин составляет 70%.

**1.1.3.3 Водопроводные сети.**

Техническая характеристика водопроводных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Диаметр трубопровода (наружный), мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | 110 | Полиэтилен | 444 | МУП ЖКХ«ПКК Собинского района» |
| 63 | Полиэтилен | 1166 |
| 40 | Полиэтилен | 62 |
| 108 | Сталь | 256 |
| 100 | Чугун | 2376 |
| **ИТОГО** | **4304** |
| 2 | 40 | Полиэтилен | 187 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |
| 32 | Полиэтилен | 76 |
| 25 | Полиэтилен | 280 |
| 20 | Полиэтилен | 198 |
| 25 | Сталь | 157 |
| 20 | Сталь | 89 |
| **ИТОГО** | **987** |

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 5291 м.

Глубина прокладки сетей - от 1,5 до 2,5 метров, в зависимости от их назначения и состояния грунтов.

Основная часть водопроводных сетей (55%) введена в эксплуатацию в период с 1980 – 1985гг. Прокладка остальной части водопроводов (45%) осуществлялась в период с 2000 – 2013гг. в основном с применением пластиковых трубопроводов из полиэтилена.

Количество водопроводных колодцев, установленных на сетях – 50 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 – 1,5 м.

Количество водоразборных колонок, установленных на сетях – 11 шт.

Рабочее давление систем централизованного водоснабжения составляет 1,7 – 2,0 кгс/см2.

Потери воды при транспортировке по сетям, по данным ресурсоснабжающей организации за 2013г., составляют 14% от общего количества поднятой воды.

Износ водопроводных сетей холодного водоснабжения составляет 60%.

Схема существующих сетей водоснабжения приведена в графическом приложении данного тома.

**1.1.3.4 Зоны действия источников водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением охвачено более 95% территории поселка.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоснабжения приведены в графическом приложении данного тома.

**1.1.3.5 Качество воды, поднимаемой со скважин.**

По данным ресурсоснабжающей организации предприятие регулярно проводит отбор проб на соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

По результатам отбора проб от 18.11.2013г. вода по своим микробиологическим и физико-химическим показателям соответствует предельно допустимым концентрациям (ПДК), регламентируемым СанПиН.

Копия протокола отбора проб воды на микробиологию и физико-химический анализ от 18.11.2013г. прилагается к настоящему тому.

**1.1.3.6 Тарифы в сфере водоснабжения.**

Стоимость 1 кубического метра отпускаемой воды составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 52,13 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 54,42 руб. (с учетом НДС).

**1.1.3.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселения.**

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоснабжения населенного пункта являются:

- неудовлетворительное техническое состояние надземных павильонов артезианских скважин в результате значительного износа ограждающих конструкций, разрушения кровли и отмостки;

- отсутствие организации зон санитарной охраны артезианских скважин;

- отсутствие приборного учета количества воды, поднимаемой со скважин;

- большие потери воды при транспортировке в результате значительного износа трубопроводов сетевого хозяйства.

**1.1.4 д.Глухово**

**1.1.4.1 Функциональная структура водоснабжения.**

Водоснабжение села осуществляется подземными артезианскими водами.

Централизованным водоснабжением охвачено около 50% территории поселка. Часть жилых домов частного сектора, объекты социальной сферы и прочие потребители снабжаются водой от артезианской скважины. Наряду с основным источником водоснабжения часть населения частного сектора и прочих потребителей используют собственные локальные источники водоснабжения – шахтные колодцы и скважины.

Централизованным водоснабжением обеспечено 85 жилых домов, а также потребители социальной сферы (ФАП, библиотека, детский сад) и прочие потребители (магазины и др.). Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоснабжения показаны в графическом приложении данного тома.

**1.1.4.2 Источники централизованного водоснабжения.**

Водоснабжение потребителей осуществляется от артезианской скважины, расположенной в северо-восточной части села. Скважине присвоен номер государственного водного кадастра – № 3146/242.

Артезианская скважина № 3146/242 находится в ведении МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

Режим работы артезианской скважины – круглогодичный.

Год ввода в эксплуатацию скважины № 3146/242 – 1976г.

Глубина бурения скважины № 3146/242 – 118м.

Расчетный дебит скважины № 3146/242 – 7,2 м3/час.

Над скважиной расположен надземный павильон, обшитый стальными листами, в котором смонтированы приборы КИПиА, запорная арматура, оборудование электрохозяйства.

Водонапорные башни, частотное регулирование:

- арт. скв. № 3146/242 - водонапорная башня ВБР-25У-9, расположена в 40 м. от артезианской скважины, в работе не используется. Регулирование работы насосного оборудования производится частотным преобразователем марки HYUNDAI, установленным в надземном павильоне скважины.

Марка насосного оборудования, установленного в скважине:

 – № 3146/242 - погружной насос ЭЦВ 6-10-110, производительность 10 м3/час.

 Прибор учета поднимаемой со скважины воды отсутствует. Учет поднимаемой воды ведется расчетным методом.

Износ основного и вспомогательного оборудования артезианской скважины составляет 60%.

**1.1.4.3 Водопроводные сети.**

Техническая характеристика водопроводных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Диаметр трубопровода (наружный), мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | 110 | Полиэтилен | 101 | МУП ЖКХ«ПКК Собинского района» |
| 50 | Полиэтилен | 682 |
| 100 | Чугун | 806 |
| **ИТОГО** | **1589** |
| 2 | 32 | Полиэтилен | 60 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |
| 25 | Полиэтилен | 133 |
| 20 | Полиэтилен | 92 |
| 25 | Сталь | 116 |
| 20 | Сталь | 85 |
| **ИТОГО** | **486** |

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 2075 м.

Глубина прокладки сетей - от 1,5 до 2,0 метров, в зависимости от их назначения и состояния грунтов.

Основная часть водопроводных сетей (52%) введена в эксплуатацию в период с 1975 – 1980гг. Прокладка остальной части водопроводов (48%) осуществлялась в период с 2000 – 2013гг. в основном с применением пластиковых трубопроводов из полиэтилена.

Количество водопроводных колодцев, установленных на сетях – 4 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 м.

Рабочее давление систем централизованного водоснабжения составляет 1,7 – 2,0 кгс/см2.

Потери воды при транспортировке по сетям, по данным ресурсоснабжающей организации за 2013г., составляют 14% от общего количества поднятой воды.

Износ водопроводных сетей холодного водоснабжения составляет 50%.

Схема существующих сетей водоснабжения приведена в графическом приложении данного тома.

**1.1.4.4 Зоны действия источников водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением охвачено около 50% территории поселка – западная и юго-западная часть.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоснабжения приведены в графическом приложении данного тома.

**1.1.4.5 Качество воды, поднимаемой со скважин.**

По данным ресурсоснабжающей организации предприятие регулярно проводит отбор проб на соответствие качества воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

По результатам отбора проб от 28.03.2013г. и 14.12.2012г. показатели содержания железа в поднимаемой со скважины воде превышают предельно допустимые концентрации (ПДК), регламентируемые СанПиН. Значение остальных микробиологических и физико-химических характеристик воды не превышает ПДК.

Копии протоколов отбора проб воды на микробиологию и физико-химический анализ от 28.03.2013г. и 14.12.2012г. прилагаются к настоящему тому.

**1.1.4.6 Тарифы в сфере водоснабжения.**

Стоимость 1 кубического метра отпускаемой воды составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 52,13 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 54,42 руб. (с учетом НДС).

**1.1.4.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселения.**

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоснабжения населенного пункта являются:

- неудовлетворительное техническое состояние надземного павильона артезианской скважины в результате значительного износа ограждающих конструкций, разрушения кровли и отмостки;

- отсутствие организации зон санитарной охраны артезианской скважины;

- отсутствие приборного учета количества воды, поднимаемой со скважины;

- большие потери воды при транспортировке в результате значительного износа трубопроводов сетевого хозяйства.

**1.1.5 д.Демидово**

**1.1.5.1 Функциональная структура водоснабжения.**

Водоснабжение деревни осуществляется подземными артезианскими водами.

Централизованным водоснабжением охвачено около 30% территории поселка. Имеющаяся многоквартирная застройка, часть жилых домов частного сектора, объекты социальной сферы, прочие потребители снабжаются водой от артезианских скважин. Наряду с основными источниками водоснабжения часть населения частного сектора и прочих потребителей используют собственные локальные источники водоснабжения – шахтные колодцы и скважины.

Централизованным водоснабжением обеспечено 15 жилых домов, а также потребители социальной сферы (ГБУСОВО «Жереховский ПНИ») и прочие потребители (магазины, пром. предприятия и др.). Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоснабжения показаны в графическом приложении данного тома.

**1.1.5.2 Источники централизованного водоснабжения.**

Водоснабжение потребителей осуществляется от артезианской скважины, расположенной в центральной части деревни. Скважине присвоен номер государственного водного кадастра – № 723/63.

Артезианская скважина № 723/63 находится в ведении МУП ЖКХ «ПКК Собинского района».

Режим работы артезианской скважины – круглогодичный. На момент разработки настоящего проекта скважина находится в рабочем состоянии.

Год ввода в эксплуатацию скважин: № 723/63 – 1973г.

Глубина бурения скважин: № 723/63 – 95м.

Расчетный дебит скважин: № 723/63 – 20 м3/час.

Над скважиной расположен надземный кирпичный павильон, в котором смонтированы приборы КИПиА, запорная арматура, оборудование электрохозяйства.

Водонапорные башни, частотное регулирование:

- арт. скв. № 723/63 - водонапорная башня отсутствует. Регулирование работы насосного оборудования производится частотным преобразователем марки ВЕСПЕР, установленным в надземном павильоне скважины.

Марка насосного оборудования, установленного в скважинах:

 – № 723/63 - погружной насос ЭЦВ 6-10-110, производительность 10 м3/час.

Приборы учета поднимаемой со скважин воды отсутствуют. Учет поднимаемой воды ведется расчетным методом.

Износ основного и вспомогательного оборудования артезианских скважин составляет 70%.

**1.1.5.3 Водопроводные сети.**

Техническая характеристика водопроводных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Диаметр трубопровода (наружный), мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | 63 | Полиэтилен | 374 | МУП ЖКХ«ПКК Собинского района» |
| 32 | Полиэтилен | 349 |
| 89 | Сталь | 80 |
| 100 | Чугун | 770 |
| **ИТОГО** | **1573** |
| 3 | 25 | Полиэтилен | 135 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |
| 25 | Сталь | 78 |
| 20 | Сталь | 62 |
| **ИТОГО** | **275** |

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 1848 м.

Глубина прокладки сетей - от 1,0 до 2,5 метров, в зависимости от их назначения и состояния грунтов.

Основная часть водопроводных сетей (53%) введена в эксплуатацию в период с 1972 – 1974гг. Прокладка остальной части водопроводов (47%) осуществлялась в период с 2000 – 2013гг. в основном с применением пластиковых трубопроводов из полиэтилена.

Количество водопроводных колодцев, установленных на сетях – 22 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 – 1,5 м.

Рабочее давление систем централизованного водоснабжения составляет 1,7 – 2,0 кгс/см2.

Потери воды при транспортировке по сетям, по данным ресурсоснабжающей организации за 2013г., составляют 14% от общего количества поднятой воды.

Износ водопроводных сетей холодного водоснабжения составляет 70%.

Схема существующих сетей водоснабжения приведена в графическом приложении данного тома.

**1.1.5.4 Зоны действия источников водоснабжения.**

Централизованным водоснабжением охвачено около 50% территории села – западная и центральная часть.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоснабжения приведены в графическом приложении данного тома.

**1.1.5.5 Качество воды, поднимаемой со скважин.**

Данные по микробиологическим и физико-химическим показателям воды, поднимаемой с артезианских скважин, отсутствуют.

**1.1.5.6 Тарифы в сфере водоснабжения.**

Стоимость 1 кубического метра отпускаемой воды составляет:

- от объектов МУП ЖКХ «ПКК Собинского района»:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 52,13 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 54,42 руб. (с учетом НДС).

**1.1.5.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоснабжения поселения.**

Основными техническими и технологическими проблемами в системе водоснабжения населенного пункта являются:

- неудовлетворительное техническое состояние надземных павильонов артезианских скважин в результате значительного износа ограждающих конструкций, разрушения кровли и отмостки;

- отсутствие организации зон санитарной охраны артезианских скважин;

- отсутствие приборного учета количества воды, поднимаемой со скважин;

- большие потери воды при транспортировке в результате значительного износа трубопроводов сетевого хозяйства.

**1.2 Направление развития централизованных систем водоснабжения**

Основным направлением развития систем водоснабжения муниципального образования является сохранение централизованного водоснабжения с реконструкцией и модернизацией источников и линейных объектов систем водоснабжения.

Проведение реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения позволит обеспечить повышение качества и надежности водоснабжения потребителей, а также достичь значения целевых показателей, установленных настоящим проектом.

Согласно постановлению Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 к целевым показателям в сфере водоснабжения относятся:

- показатели качества воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе потерь воды при транспортировке;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

**1.2.1 д.Курилово**

Проектом предусмотрено сохранение централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется в связи с наличием положительного резерва мощности и дебета существующих артезианских скважин.

В целях повышения качества и надежности водоснабжения потребителей проектом предусматривается проведение работ по реконструкции надземного павильона артезианских скважин, установка станции обезжелезивания воды и демонтаж водонапорной башни ВБР-25У-15.

В целях повышения эффективности использования ресурсов проектом предусматриваются работы по реконструкции трубопроводов водоснабжения и установка прибора учета воды, поднимаемой со скважины.

Для соблюдения требования правил действующего законодательства РФ по эксплуатации водных объектов проектом предусматриваются работы по устройству санитарной защитной зоны артезианских скважин и проведение работ по оценке запасов подземных вод.

**1.2.2 д.Степаньково**

Проектом предусмотрено сохранение централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется в связи с наличием положительного резерва мощности и дебета существующей артезианской скважины.

В целях повышения качества и надежности водоснабжения потребителей проектом предусматривается проведение работ по реконструкции надземного павильона артезианской скважины и установка станции обезжелезивания воды.

В целях повышения эффективности использования ресурсов проектом предусматриваются работы по реконструкции трубопроводов водоснабжения и установка прибора учета воды, поднимаемой со скважины.

Для соблюдения требования правил действующего законодательства РФ по эксплуатации водных объектов проектом предусматриваются работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины и проведение работ по оценке запасов подземных вод.

**1.2.3 д.Васильевка**

Проектом предусмотрено сохранение централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется в связи с наличием положительного резерва мощности и дебета существующей артезианской скважины.

В целях повышения качества и надежности водоснабжения потребителей проектом предусматривается проведение работ по реконструкции надземного павильона артезианской скважины.

В целях повышения эффективности использования ресурсов проектом предусматриваются работы по реконструкции трубопроводов водоснабжения и установка прибора учета воды, поднимаемой со скважины.

Для соблюдения требования правил действующего законодательства РФ по эксплуатации водных объектов проектом предусматриваются работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины и проведение работ по оценке запасов подземных вод.

**1.2.4 д.Глухово**

Проектом предусмотрено сохранение централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется в связи с наличием положительного резерва мощности и дебета существующей артезианской скважины.

В целях повышения качества и надежности водоснабжения потребителей проектом предусматривается проведение работ по реконструкции надземного павильона артезианской скважины, установка станции обезжелезивания воды и демонтаж водонапорной башни ВБР-25У-9.

В целях повышения эффективности использования ресурсов проектом предусматриваются работы по реконструкции трубопроводов водоснабжения и установка прибора учета воды, поднимаемой со скважины.

Для соблюдения требования правил действующего законодательства РФ по эксплуатации водных объектов проектом предусматриваются работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины и проведение работ по оценке запасов подземных вод.

**1.2.5 д.Демидово**

Проектом предусмотрено сохранение централизованной системы водоснабжения населенного пункта.

Строительство новых источников водоснабжения не планируется в связи с наличием положительного резерва мощности и дебета существующих артезианских скважин.

В целях повышения качества и надежности водоснабжения потребителей проектом предусматривается проведение работ по реконструкции надземных павильонов артезианских скважин.

В целях повышения эффективности использования ресурсов проектом предусматриваются работы по реконструкции трубопроводов водоснабжения и установка приборов учета воды, поднимаемой со скважин.

Для соблюдения требования правил действующего законодательства РФ по эксплуатации водных объектов проектом предусматриваются работы по устройству санитарных защитных зон артезианских скважин и проведение работ по оценке запасов подземных вод.

**1.3 Балансы водоснабжения и потребления воды**

**1.3.1. д.Курилово**

**1.3.1.1 Расчетные расходы отпуска воды потребителям в зонах действия источников водоснабжения.**

Расчет расходов воды по потребителям (суточных, часовых) произведен в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №5.

 табл. №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водопотребление | Расчетный (средний за год) суточный расход воды | Коэффициент суточной неравномерности водопотребления | Расчетный (максимальный) суточный расход воды | Коэффициент учета местных условий функц. | Коэффициент учета кол-ва жителей в населенном пункте | Расчетный (максимальный) часовой расход воды |
| на хозяйственно-питьевые нужды \*\* | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. пит. нужд | м3/сут |  | м3/сут |  |  | м3/час |
| 1 | Жилой фонд\* | 711 | 150 |   | **106,7** | 1,2 | **128,0** | 1,3 | 1,8 | **12,5** |
| 2 | Прочие потребители |   |   | 20 | **21,3** | 1,2 | **25,6** | 1,3 | 1,8 | **2,5** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **128,0** |   | **153,6** |   |   | **15,0** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

\*\* В данном столбце приведена удельная норма водопотребления с учетом норм потребления по горячему водоснабжению.

**1.3.1.2 Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения.**

В селе имеются четыре источника централизованного водоснабжения. Часовая производительность артезианских скважин на существующий период, а также соответствующие максимальные часовые расходы воды потребителями приведены в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Производительность артезианских скважин (сумм.), м3/час | 25,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 15,0 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях (14%) | 2,1 |
| 4 | Резерв мощности источника водоснабжения, м3/час | 7,9 |

**1.3.1.3 Коммерческий приборный учет полезного отпуска воды потребителям.**

Анализ данных по коммерческому приборному учету полезного отпуска воды потребителям выполнен на основании сведений за 2013г., предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и приведен в табл. №7.

 табл. №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Объем полезного отпуска воды потребителям за 2013 год, м3 | 24 122,74 |
| 2 | Объем полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, м3 | 13 593,1 |
| 3 | Доля полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, % | 56,3 |

**1.3.1.4 Перспективные балансы водоснабжения и потребления воды.**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения, в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов централизованного водоснабжения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к центральной системе водоснабжения, не прогнозируется.

Отключение каких-либо потребителей от системы централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водопотребления, прогноз прироста численности населения и объемов водопотребления по поселку приведены в табл.№8.

 табл. №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 711 | 711 | 711 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 11 | 11 | 11 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход воды, м3/сут** | **128,0** | **128,0** | **128,0** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 106,7 | 106,7 | 106,7 |
|  | - прочие потребители | 21,3 | 21,3 | 21,3 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) часовой расход воды, м3/час** | **15,0** | **15,0** | **15,0** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
|  | - прочие потребители | 2,5 | 2,5 | 2,5 |

Перспективные балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения представлены в табл. №9.

 табл. №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Производительность артезианских скважин, м3/час | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях\*  | 2,1 | 1,9 | 1,3 |
| 4 | Резерв мощности источников водоснабжения, м3/час | 7,9 | 8,1 | 8,7 |

\* Потери воды в водопроводных сетях приняты по данным ресурсоснабжающей организации в размере: 2013г. – 14%, к первой очереди – 12,5%, к расчетному сроку - 8,5% (с учетом перекладки водопроводных сетей).

**1.3.2. д.Степаньково**

**1.3.2.1 Расчетные расходы отпуска воды потребителям в зонах действия источников водоснабжения.**

Расчет расходов воды по потребителям (суточных, часовых) произведен в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №5.

 табл. №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водопотребление | Расчетный (средний за год) суточный расход воды | Коэффициент суточной неравномерности водопотребления | Расчетный (максимальный) суточный расход воды | Коэффициент учета местных условий функц. | Коэффициент учета кол-ва жителей в населенном пункте | Расчетный (максимальный) часовой расход воды |
| на хозяйственно-питьевые нужды \*\* | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. пит. нужд | м3/сут |  | м3/сут |  |  | м3/час |
| 1 | Жилой фонд\* | 192 | 150 |   | **28,8** | 1,2 | **34,6** | 1,3 | 1,8 | **3,4** |
| 2 | Прочие потребители |   |   | 20 | **5,8** | 1,2 | **6,9** | 1,3 | 1,8 | **0,7** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **34,6** |   | **41,5** |   |   | **4,1** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

\*\* В данном столбце приведена удельная норма водопотребления с учетом норм потребления по горячему водоснабжению.

**1.3.2.2 Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения.**

В селе имеются четыре источника централизованного водоснабжения. Часовая производительность артезианских скважин на существующий период, а также соответствующие максимальные часовые расходы воды потребителями приведены в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Производительность артезианских скважин (сумм.), м3/час | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 4,1 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях (14%) | 0,6 |
| 4 | Резерв мощности источника водоснабжения, м3/час | 5,3 |

**1.3.2.3 Коммерческий приборный учет полезного отпуска воды потребителям.**

Анализ данных по коммерческому приборному учету полезного отпуска воды потребителям выполнен на основании сведений за 2013г., предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и приведен в табл. №7.

 табл. №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Объем полезного отпуска воды потребителям за 2013 год, м3 | 4 897,2 |
| 2 | Объем полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, м3 | 2 521,6 |
| 3 | Доля полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, % | 51,5 |

**1.3.2.4 Перспективные балансы водоснабжения и потребления воды.**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения, в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов централизованного водоснабжения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к центральной системе водоснабжения, не прогнозируется.

Отключение каких-либо потребителей от системы централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водопотребления, прогноз прироста численности населения и объемов водопотребления по поселку приведены в табл.№8.

 табл. №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 192 | 192 | 192 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 3 | 3 | 3 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход воды, м3/сут** | **34,6** | **34,6** | **34,6** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 28,8 | 28,8 | 28,8 |
|  | - прочие потребители | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) часовой расход воды, м3/час** | **4,1** | **4,1** | **4,1** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
|  | - прочие потребители | 0,7 | 0,7 | 0,7 |

Перспективные балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения представлены в табл. №9.

 табл. №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Производительность артезианских скважин, м3/час | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях\*  | 0,6 | 0,5 | 0,3 |
| 4 | Резерв мощности источников водоснабжения, м3/час | 5,3 | 5,4 | 5,6 |

\* Потери воды в водопроводных сетях приняты по данным ресурсоснабжающей организации в размере: 2013г. – 14%, к первой очереди – 12,5%, к расчетному сроку - 8,5% (с учетом перекладки водопроводных сетей).

**1.3.3. д.Васильевка**

**1.3.3.1 Расчетные расходы отпуска воды потребителям в зонах действия источников водоснабжения.**

Расчет расходов воды по потребителям (суточных, часовых) произведен в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №5.

 табл. №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водопотребление | Расчетный (средний за год) суточный расход воды | Коэффициент суточной неравномерности водопотребления | Расчетный (максимальный) суточный расход воды | Коэффициент учета местных условий функц. | Коэффициент учета кол-ва жителей в населенном пункте | Расчетный (максимальный) часовой расход воды |
| на хозяйственно-питьевые нужды \*\* | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. пит. нужд | м3/сут |  | м3/сут |  |  | м3/час |
| 1 | Жилой фонд\* | 276 | 150 |   | **41,4** | 1,2 | **49,7** | 1,3 | 1,8 | **4,8** |
| 2 | Прочие потребители |   |   | 20 | **8,3** | 1,2 | **9,9** | 1,3 | 1,8 | **1,0** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **49,7** |   | **59,6** |   |   | **5,8** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

\*\* В данном столбце приведена удельная норма водопотребления с учетом норм потребления по горячему водоснабжению.

**1.3.3.2 Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения.**

В селе имеются четыре источника централизованного водоснабжения. Часовая производительность артезианских скважин на существующий период, а также соответствующие максимальные часовые расходы воды потребителями приведены в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Производительность артезианских скважин (сумм.), м3/час | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 5,8 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях (14%) | 0,8 |
| 4 | Резерв мощности источника водоснабжения, м3/час | 3,4 |

**1.3.3.3 Коммерческий приборный учет полезного отпуска воды потребителям.**

Анализ данных по коммерческому приборному учету полезного отпуска воды потребителям выполнен на основании сведений за 2013г., предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и приведен в табл. №7.

 табл. №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Объем полезного отпуска воды потребителям за 2013 год, м3 | 6 723,7 |
| 2 | Объем полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, м3 | 1 689,2 |
| 3 | Доля полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, % | 25,1 |

**1.3.3.4 Перспективные балансы водоснабжения и потребления воды.**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения, в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов централизованного водоснабжения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к центральной системе водоснабжения, не прогнозируется.

Отключение каких-либо потребителей от системы централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водопотребления, прогноз прироста численности населения и объемов водопотребления по поселку приведены в табл.№8.

 табл. №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 276 | 276 | 276 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 4 | 4 | 4 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход воды, м3/сут** | **49,7** | **49,7** | **49,7** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 41,4 | 41,4 | 41,4 |
|  | - прочие потребители | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) часовой расход воды, м3/час** | **5,8** | **5,8** | **5,8** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
|  | - прочие потребители | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Перспективные балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения представлены в табл. №9.

 табл. №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Производительность артезианских скважин, м3/час | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях\*  | 0,8 | 0,7 | 0,5 |
| 4 | Резерв мощности источников водоснабжения, м3/час | 3,4 | 3,5 | 3,7 |

\* Потери воды в водопроводных сетях приняты по данным ресурсоснабжающей организации в размере: 2013г. – 14%, к первой очереди – 12,5%, к расчетному сроку - 8,5% (с учетом перекладки водопроводных сетей).

**1.3.4. д.Глухово**

**1.3.4.1 Расчетные расходы отпуска воды потребителям в зонах действия источников водоснабжения.**

Расчет расходов воды по потребителям (суточных, часовых) произведен в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №5.

 табл. №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водопотребление | Расчетный (средний за год) суточный расход воды | Коэффициент суточной неравномерности водопотребления | Расчетный (максимальный) суточный расход воды | Коэффициент учета местных условий функц. | Коэффициент учета кол-ва жителей в населенном пункте | Расчетный (максимальный) часовой расход воды |
| на хозяйственно-питьевые нужды \*\* | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. пит. нужд | м3/сут |  | м3/сут |  |  | м3/час |
| 1 | Жилой фонд\* | 157 | 150 |   | **23,6** | 1,2 | **28,3** | 1,3 | 1,8 | **2,8** |
| 2 | Прочие потребители |   |   | 20 | **4,7** | 1,2 | **5,7** | 1,3 | 1,8 | **0,6** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **28,3** |   | **34,0** |   |   | **3,4** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

\*\* В данном столбце приведена удельная норма водопотребления с учетом норм потребления по горячему водоснабжению.

**1.3.4.2 Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения.**

В селе имеются четыре источника централизованного водоснабжения. Часовая производительность артезианских скважин на существующий период, а также соответствующие максимальные часовые расходы воды потребителями приведены в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Производительность артезианских скважин (сумм.), м3/час | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 3,4 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях (14%) | 0,5 |
| 4 | Резерв мощности источника водоснабжения, м3/час | 6,1 |

**1.3.4.3 Коммерческий приборный учет полезного отпуска воды потребителям.**

Анализ данных по коммерческому приборному учету полезного отпуска воды потребителям выполнен на основании сведений за 2013г., предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и приведен в табл. №7.

 табл. №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Объем полезного отпуска воды потребителям за 2013 год, м3 | 3 963,6 |
| 2 | Объем полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, м3 | 2 830,6 |
| 3 | Доля полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, % | 71,4 |

**1.3.4.4 Перспективные балансы водоснабжения и потребления воды.**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения, в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов централизованного водоснабжения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к центральной системе водоснабжения, не прогнозируется.

Отключение каких-либо потребителей от системы централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водопотребления, прогноз прироста численности населения и объемов водопотребления по поселку приведены в табл.№8.

 табл. №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 157 | 157 | 157 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 3 | 3 | 3 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход воды, м3/сут** | **28,3** | **28,3** | **28,3** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 23,6 | 23,6 | 23,6 |
|  | - прочие потребители | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) часовой расход воды, м3/час** | **3,4** | **3,4** | **3,4** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
|  | - прочие потребители | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

Перспективные балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения представлены в табл. №9.

 табл. №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Производительность артезианских скважин, м3/час | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях\*  | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| 4 | Резерв мощности источников водоснабжения, м3/час | 6,1 | 6,2 | 6,3 |

\* Потери воды в водопроводных сетях приняты по данным ресурсоснабжающей организации в размере: 2013г. – 14%, к первой очереди – 12,5%, к расчетному сроку - 8,5% (с учетом перекладки водопроводных сетей).

**1.3.5. д.Демидово**

**1.3.5.1 Расчетные расходы отпуска воды потребителям в зонах действия источников водоснабжения.**

Расчет расходов воды по потребителям (суточных, часовых) произведен в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №5.

 табл. №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водопотребление | Расчетный (средний за год) суточный расход воды | Коэффициент суточной неравномерности водопотребления | Расчетный (максимальный) суточный расход воды | Коэффициент учета местных условий функц. | Коэффициент учета кол-ва жителей в населенном пункте | Расчетный (максимальный) часовой расход воды |
| на хозяйственно-питьевые нужды \*\* | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. пит. нужд | м3/сут |  | м3/сут |  |  | м3/час |
| 1 | Жилой фонд\* | 81 | 150 |   | **12,2** | 1,2 | **14,6** | 1,3 | 1,8 | **1,4** |
| 2 | ГБУСОВО «Жереховский ПНИ» | 205 | 150 |  | **30,8** | 1,2 | **36,9** | 1,3 | 1,8 | **3,6** |
| 3 | Прочие потребители |   |   | 20 | **8,6** | 1,2 | **10,3** | 1,3 | 1,8 | **1,0** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **51,6** |   | **61,8** |   |   | **6,0** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

\*\* В данном столбце приведена удельная норма водопотребления с учетом норм потребления по горячему водоснабжению.

**1.3.5.2 Балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения.**

В селе имеются четыре источника централизованного водоснабжения. Часовая производительность артезианских скважин на существующий период, а также соответствующие максимальные часовые расходы воды потребителями приведены в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Производительность артезианских скважин (сумм.), м3/час | 32,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 6,0 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях (14%) | 0,8 |
| 4 | Резерв мощности источника водоснабжения, м3/час | 25,2 |

**1.3.5.3 Коммерческий приборный учет полезного отпуска воды потребителям.**

Анализ данных по коммерческому приборному учету полезного отпуска воды потребителям выполнен на основании сведений за 2013г., предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и приведен в табл. №7.

 табл. №7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Показатель |
| 1 | Объем полезного отпуска воды потребителям за 2013 год, м3 | 14 401,7 |
| 2 | Объем полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, м3 | 723,2 |
| 3 | Доля полезного отпуска воды за 2013 год, определенного по коммерческим приборам учета у потребителей, % | 5,0 |

**1.3.5.4 Перспективные балансы водоснабжения и потребления воды.**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения, в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов централизованного водоснабжения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к центральной системе водоснабжения, не прогнозируется.

Отключение каких-либо потребителей от системы централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водопотребления, прогноз прироста численности населения и объемов водопотребления по поселку приведены в табл.№8.

 табл. №8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 286 | 286 | 286 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 2 | 2 | 2 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход воды, м3/сут** | **51,6** | **51,6** | **51,6** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд (ПНИ) | 43,0 | 43,0 | 43,0 |
|  | - прочие потребители | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) часовой расход воды, м3/час** | **6,0** | **6,0** | **6,0** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд (ПНИ) | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
|  | - прочие потребители | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Перспективные балансы производительности сооружений системы водоснабжения и потребления воды в зонах действия источников водоснабжения представлены в табл. №9.

 табл. №9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Существующее положение 2013 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Производительность артезианских скважин, м3/час | 32,0 | 32,0 | 32,0 |
| 2 | Максимальный часовой расход воды потребителями, м3/час | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| 3 | Потери воды в водопроводных сетях\*  | 0,8 | 0,7 | 0,5 |
| 4 | Резерв мощности источников водоснабжения, м3/час | 25,2 | 25,3 | 25,5 |

\* Потери воды в водопроводных сетях приняты по данным ресурсоснабжающей организации в размере: 2013г. – 14%, к первой очереди – 12,5%, к расчетному сроку - 8,5% (с учетом перекладки водопроводных сетей).

**1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения**

**1.4.1. д.Курилово**

В первую очередь (до 2015г.) планируется:

- произвести работы по реконструкции надземного павильона артезианских скважин. Реконструкция предусматривает демонтаж надземного павильона и строительство нового, площадью 9 м2. В качестве материалов ограждающих конструкций и кровли планируется применение сэндвич-панелей, толщиной изоляционного слоя δ = 100 мм.;

- произвести работы по установке прибора учета воды, поднимаемой с артезианских скважин;

- произвести работы по демонтажу водонапорной башни Рожновского ВБР-25У-15.

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по монтажу станции обезжелезивания воды на артезианской скважине;

- произвести работы по оценке запасов подземных вод на артезианских скважинах;

- произвести работы по устройству санитарной защитной зоны артезианских скважин. Работы предусматривают возведение ограждения зоны санитарной охраны в радиусе 30 м. вокруг скважины с последующим благоустройством огражденной территории.

табл.№25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Реконструкция надземного павильона артезианской скважины | 2 шт. | - / - |
| 2 | Монтаж прибора учета воды на артезианских скважинах  | 2 шт. | - / - |
| 3 | Демонтаж водонапорных башен ВБР-25У-15 | 1 шт. | - / - |
| 4 | Монтаж станции обезжелезивания воды на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 5 | Выполнение работ по оценке запасов подземных вод | - / - | 2 шт. |
| 6 | Устройство санитарной защитной зоны | - / - | 2 шт. |

**1.4.2. д.Степаньково**

В первую очередь (до 2015г.) планируется:

- произвести работы по реконструкции надземного павильона артезианской скважины. Реконструкция предусматривает демонтаж надземного павильона и строительство нового, площадью 9 м2. В качестве материалов ограждающих конструкций и кровли планируется применение сэндвич-панелей, толщиной изоляционного слоя δ = 100 мм.;

- произвести работы по установке прибора учета воды, поднимаемой с артезианской скважины.

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по монтажу станции обезжелезивания воды на артезианской скважине;

- произвести работы по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине;

- произвести работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины. Работы предусматривают возведение ограждения зоны санитарной охраны в радиусе 30 м. вокруг скважины с последующим благоустройством огражденной территории.

табл.№25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Реконструкция надземного павильона артезианской скважины | 1 шт. | - / - |
| 2 | Монтаж прибора учета воды на артезианской скважине | 1 шт. | - / - |
| 3 | Монтаж станции обезжелезивания воды на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 4 | Выполнение работ по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 5 | Устройство санитарной защитной зоны артезианской скважины | - / - | 1 шт. |

**1.4.3. д.Васильевка**

В первую очередь (до 2015г.) планируется:

- произвести работы по реконструкции надземного павильона артезианской скважины. Реконструкция предусматривает демонтаж надземного павильона и строительство нового, площадью 9 м2. В качестве материалов ограждающих конструкций и кровли планируется применение сэндвич-панелей, толщиной изоляционного слоя δ = 100 мм.;

- произвести работы по установке прибора учета воды, поднимаемой с артезианской скважины.

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по оценке запасов подземных вод на артезианской скважины;

- произвести работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины. Работы предусматривают возведение ограждения зоны санитарной охраны в радиусе 30 м. вокруг скважины с последующим благоустройством огражденной территории.

табл.№25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Реконструкция надземного павильона артезианской скважины | 1 шт. | - / - |
| 2 | Монтаж прибора учета воды на артезианской скважине | 1 шт. | - / - |
| 3 | Выполнение работ по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 4 | Устройство санитарной защитной зоны артезианской скважины | - / - | 1 шт. |

**1.4.4. д.Глухово**

В первую очередь (до 2015г.) планируется:

- произвести работы по реконструкции надземного павильона артезианской скважины. Реконструкция предусматривает демонтаж надземного павильона и строительство нового, площадью 9 м2. В качестве материалов ограждающих конструкций и кровли планируется применение сэндвич-панелей, толщиной изоляционного слоя δ = 100 мм.;

- произвести работы по установке прибора учета воды, поднимаемой с артезианской скважины;

- произвести работы по демонтажу водонапорной башни Рожновского ВБР-25У-9 (1шт.).

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по монтажу станции обезжелезивания воды на артезианской скважине;

- произвести работы по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине;

- произвести работы по устройству санитарной защитной зоны артезианской скважины. Работы предусматривают возведение ограждения зоны санитарной охраны в радиусе 30 м. вокруг скважины с последующим благоустройством огражденной территории.

табл.№25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Реконструкция надземного павильона артезианской скважины | 1 шт. | - / - |
| 2 | Монтаж прибора учета воды на артезианской скважине  | 1 шт. | - / - |
| 3 | Демонтаж водонапорной башни ВБР-25У-9 | 1 шт. | - / - |
| 4 | Монтаж станции обезжелезивания воды на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 5 | Выполнение работ по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине | - / - | 1 шт. |
| 6 | Устройство санитарной защитной зоны артезианской скважины | - / - | 1 шт. |

**1.4.5. д.Демидово**

В первую очередь (до 2015г.) планируется:

- произвести работы по установке приборов учета воды, поднимаемой с артезианской скважины.

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по реконструкции надземных павильонов артезианской скважины. Реконструкция предусматривает демонтаж надземных павильонов и строительство новых, площадью 9 м2. В качестве материалов ограждающих конструкций и кровли планируется применение сэндвич-панелей, толщиной изоляционного слоя δ = 100 мм.;

- произвести работы по оценке запасов подземных вод на артезианской скважине;

- произвести работы по устройству санитарных защитных зон артезианской скважины. Работы предусматривают возведение ограждения зон санитарной охраны в радиусе 30 м. вокруг скважин с последующим благоустройством огражденной территории.

табл.№25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Монтаж приборов учета воды на артезианских скважинах | 1 шт. | - / - |
| 2 | Реконструкция надземных павильонов артезианских скважин | - / - | 1 шт. |
| 3 | Выполнение работ по оценке запасов подземных вод на артезианских скважинах | - / - | 1 шт. |
| 4 | Устройство санитарных защитных зон артезианских скважин | - / - | 1 шт. |

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

При определении объемов работ по строительству и реконструкции водопроводных сетей учитывались данные, полученные в ходе проверки соответствия диаметров трубопроводов их пропускной способности, а также тот факт, что работа сетей предусматривается при фактических рабочих давлениях, указанных в разделе 1.1.

Во всех населенных пунктах к расчетному сроку проектом предусматривается полная замена участков водопроводных сетей, отслуживших свой нормативный срок службы (стальные – 10-15 лет, чугунные – 30 лет), и участков сетей, находящихся на данный момент в аварийном и предаварийном состоянии. Демонтаж реконструируемых участков водопроводных сетей проектом не предусматривается в связи с технической и экономической нецелесообразностью.

**1.5.1. д.Курилово**

При разработке схемы водоснабжения населенного пункта предлагается сохранение существующей системы централизованного водоснабжения.

Подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения не планируется.

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция водопроводных сетей с заменой существующих стальных и чугунных трубопроводов на пластиковые водопроводные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность водопроводных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 2882 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 340 м. сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых водопроводных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. №29.

 табл.№29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) водопроводных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. | 200 м. | 1811 м. | **2011 м.** |
|  | труба ПНД д. 63 мм. | 140 м. | 220 м. | **360 м.** |
|  | труба ПНД д. 50 мм. | - / - | 65 м. | **65 м.** |
|  | труба ПНД д. 40 мм. | - / - | 75 м. | **75 м.** |
|  | труба ПНД д. 32 мм. | - / - | 80 м. | **80 м.** |
|  | труба ПНД д. 25 мм. | - / - | 187 м. | **187 м.** |
|  | труба ПНД д. 20 мм. | - / - | 104 м. | **104 м.** |
|  | **ИТОГО** | **340 м.** | **2542 м.** | **2882 м.** |

**1.5.2. д.Степаньково**

При разработке схемы водоснабжения населенного пункта предлагается сохранение существующей системы централизованного водоснабжения.

Подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения не планируется.

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция водопроводных сетей с заменой существующих стальных и чугунных трубопроводов на пластиковые водопроводные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность водопроводных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 1062 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 125 м. сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых водопроводных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. №29.

 табл.№29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) водопроводных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. | - / - | 644 м. | **644 м.** |
|  | труба ПНД д. 50 мм. | 125 м. | 87 м. | **212 м.** |
|  | труба ПНД д. 25 мм. | - / - | 116 м. | **116 м.** |
|  | труба ПНД д. 20 мм. | - / - | 90 м. | **90 м.** |
|  | **ИТОГО** | **125 м.** | **937 м.** | **1062 м.** |

**1.5.3. д.Васильевка**

При разработке схемы водоснабжения населенного пункта предлагается сохранение существующей системы централизованного водоснабжения.

Подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения не планируется.

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция водопроводных сетей с заменой существующих стальных и чугунных трубопроводов на пластиковые водопроводные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность водопроводных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 2878 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 340 м. сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых водопроводных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. №29.

 табл.№29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) водопроводных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. | 340 м. | 2292 м. | **2632 м.** |
|  | труба ПНД д. 25 мм. | - / - | 157 м. | **157 м.** |
|  | труба ПНД д. 20 мм. | - / - | 89 м. | **89 м.** |
|  | **ИТОГО** | **340 м.** | **2538 м.** | **2878 м.** |

**1.5.4. д.Глухово**

При разработке схемы водоснабжения населенного пункта предлагается сохранение существующей системы централизованного водоснабжения.

Подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения не планируется.

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция водопроводных сетей с заменой существующих стальных и чугунных трубопроводов на пластиковые водопроводные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность водопроводных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 1007 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 120 м. сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых водопроводных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. №29.

 табл.№29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) водопроводных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. | 120 м. | 686 м. | **806 м.** |
|  | труба ПНД д. 25 мм. | - / - | 116 м. | **116 м.** |
|  | труба ПНД д. 20 мм. | - / - | 85 м. | **85 м.** |
|  | **ИТОГО** | **120 м.** | **887 м.** | **1007 м.** |

**1.5.5. д.Демидово**

При разработке схемы водоснабжения населенного пункта предлагается сохранение существующей системы централизованного водоснабжения.

Подключение новых абонентов к системе централизованного водоснабжения не планируется.

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция водопроводных сетей с заменой существующих стальных и чугунных трубопроводов на пластиковые водопроводные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность водопроводных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 974 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 115 м. сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых водопроводных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. №29.

 табл.№29

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) водопроводных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. | 115 м. | 347 м. | **462 м.** |
|  | труба ПНД д. 63 мм. | - / - | 145 м. | **145 м.** |
|  | труба ПНД д. 50 мм. | - / - | 156 м. | **156 м.** |
|  | труба ПНД д. 32 мм. | - / - | 11 м. | **11 м.** |
|  | труба ПНД д. 25 мм. | - / - | 138 м. | **138 м.** |
|  | труба ПНД д. 20 мм. | - / - | 62 м. | **62 м.** |
|  | **ИТОГО** | **115 м.** | **859 м.** | **974 м.** |

**1.6 Обоснование технических решений и применяемых материалов по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения**

Данный раздел является общим для всех населенных пунктов.

Основными критериями надежности систем водоснабжения является качественная и бесперебойная подача воды потребителям. Для ее достижения настоящим проектом предусматривается применение для устройства водопроводных сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей ПНД из полиэтилена. Трубы ПНД имеют длительный срок эксплуатации (более 50 лет), практически не подвержены коррозии и имеют низкий коэффициент истирания по сравнению с чугунными, стальными и асбестоцементными трубами. Трубопроводы и фасонные части из полиэтилена не требуют постоянного обслуживания, имеют малый вес и удобны в процессе работы. Стоимость труб и фасонных частей из полиэтилена в разы дешевле аналогов из стали и чугуна, что значительно удешевляет проведение строительных и ремонтных работ.

Применение в качестве запорной арматуры на водопроводных сетях шаровых кранов также повышает надежность системы водоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях водопроводных сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с сохранением работоспособности других участков системы водоснабжения.

В качестве автоматики регулирования работы насосного оборудования на скважинах предусматривается установка преобразователей частоты марки ВЕСПЕР (или аналога). Применение частотных преобразователей на артезианских скважинах позволяет увеличить рабочий ресурс насосного оборудования, установленного на скважинах, а также снизить затраты на профилактические и ремонтные работы и затраты на потребляемые энергоресурсы, в частности на электроэнергию. Применение частотных преобразователей позволяет также вывести из работы систем водоснабжения водонапорные башни, что полностью исключает потери поднимаемой из скважины воды в результате переливов, а также значительно повышает надежность водоснабжения потребителей, особенно в зимний период.

Живучесть систем водоснабжения обеспечивается поддержанием плюсовой температуры в надземных павильонах артезианских скважин для нормальной работы приборов КИПиА и электрохозяйства, а также исключения замерзания воды в верхней части напорных труб ствола скважины. Для обеспечения требуемой температуры внутри надземных павильонов проектом предусматривается их реконструкция с применением в качестве ограждающих конструкций сэндвич-панелей, отличающихся низкой теплопроводностью и высокой влагостойкостью.

**Обоснование устройства зон санитарной охраны артезианских скважин**

В соответствии с [санитарными правилами и норматив](file:///C%3A%5CUsers%5CUser%5CAppData%5CLocal%5CMicrosoft%5CWindows%5CTemporary%20Internet%20Files%5CContent.IE5%5CBYJ0P22Y%5C06p-20.doc#Par40)ами "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02", утвержденными Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 г., основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м - при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Граница первого пояса ЗСО группы подземных водозаборов должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

Мероприятия по первому поясу:

1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

2. Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно - бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

3. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

4. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

5. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

6. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

**1.7 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоснабжения**

Существующие и планируемые технологические процессы подъема и транспортировки воды до потребителей в централизованных системах водоснабжения муниципального образования не включают в себя предварительной водоподготовки.

Хранение и использование каких-либо химических реагентов (хлор и др.) в централизованных системах водоснабжения муниципального образования не предусмотрено.

Учитывая вышеизложенное, данный раздел в проекте не рассматривался.

**1.8 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения**

В данном разделе выполнен расчет затрат на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения на первую очередь и расчетный срок по каждому населенному пункту.

Сметная стоимость реализации схем водоснабжения приведена в следующей таблице.

 табл. №33

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Показатель |
| ***д.Курилово*** |
| 1 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 8 451,0 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 871,5 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 7 579,5 |
| ***д.Степаньково*** |
| 2 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 5 539,8 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 513,9 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 5 025,9 |
| ***д.Васильевка*** |
| 3 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 6 445,9 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 871,5 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 5 574,4 |
| ***д.Глухово*** |
| 4 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 5 510,5 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 548,6 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 4 961,9 |
| ***д.Демидово*** |
| 5 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 5 688,8 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 390,9 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 5 297,9 |
| **6** | **ИТОГО, тыс.руб.,** | **31 635,9** |
|  | **в том числе:** |  |
|  | **- на первую очередь 2015г.** | **3 196,3** |
|  | **- к расчетному сроку 2030г.** | **28 439,6** |

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Работы по реконструкции сетевого хозяйства и артезианских скважин предлагается финансировать из районного, областного и федерального бюджета (при вхождении в соответствующие программы), а также за счет средств, заложенных в тарифы эксплуатирующих организаций.

Работы по замене водопроводных вводов (врезок) к домам частного жилого сектора решаются за счет собственных средств жителей – собственников домов.

Расчеты по определению сметной стоимости мероприятий, предусмотренных настоящим проектом, приведены в приложении 1.

**1.9 Целевые показатели развития централизованных**

 **систем водоснабжения.**

Данный раздел является общим для всех населенных пунктов.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 настоящим проектом устанавливаются следующие целевые показатели реализации схем водоснабжения муниципального образования:

- показатели качества воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе потерь воды при транспортировке.

Целевые показатели «качества обслуживания абонентов» и «соотношения цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности» в настоящем проекте не рассматриваются в связи с отсутствием статистической информации от ресурсоснабжающей организации о среднем времени ожидания ответа оператора при обращении потребителя по вопросам водоснабжения и водоотведения по телефону «горячей линии» и отсутствия утвержденной инвестиционной программы в сфере водоснабжения муниципального образования.

Значения целевых показателей к первой очереди (2015г.) и расчетному сроку (2030г.) представлены в следующей таблице.

табл. №34

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование целевого показателя | Данные, используемые для установления целевого показателя | Единица измерения | Существ. положение2013г. | Первая очередь2015г. | Расчетный срок2030г. |
| 1 | Целевой показатель качества воды | доля проб воды после водоподготовки, не соответствующая СанПиН | % | 61,0 | 61,0 | 0 |
| доля проб воды в распределительной сети, не соответствующая СанПиН | % | 61,0 | 61,0 | 0 |
| доля проб воды, поданной по договорам водоснабжения, не соответствующая СанПиН | % | 61,0 | 61,0 | 0 |
| 2 | Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | аварийность централизованных систем водоснабжения | ед./год | 27 | 22 | 8 |
| продолжительность перерывов водоснабжения | ч. | 216 | 176 | 64 |
| 3 | Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе потерь воды при транспортировке | уровень потерь холодной воды при транспортировке | % | 14,0 | 12,5 | 8,5 |
| доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | % | 39,5 | 47,0 | 95,0 |

**1.10 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения в рассматриваемых населенных пунктах муниципального образования Куриловское сельское поселение не выявлены.

**2. ВОДООТВЕДЕНИЕ**

**2.1 Существующее положение в сфере водоотведения**

**2.1.1 д.Курилово**

**2.1.1.1 Функциональная структура водоотведения.**

В селе имеется как централизованное водоотведение, так и децентрализованное.

Система централизованной канализации представляет собой систему водоотведения раздельного типа, предназначенную для отведения только хозяйственно-бытовых стоков.

Отведение поверхностных (ливневых) вод в населенном пункте не предусмотрено.

Часть населения частного сектора, объекты сельского хозяйства и промышленности, используют собственные локальные системы канализации, включающие в себя самотечные канализационные коллектора (длинной 5-10 м.) и выгребные ямы (отстойники, септики).

Централизованное водоотведение обеспечено от 31 жилого дома. На долю централизованного водоотведения приходятся также потребители социальной сферы и прочие потребители (магазины, ИП и др.). Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоотведения показаны в графическом приложении данного тома.

**2.1.1.2 Канализационные очистные сооружения и прямые выпуски.**

Очистные сооружения на территории населенного пункта находятся в нерабочем состоянии.

**2.1.1.3 Сети централизованных систем водоотведения и сооружения на них.**

В состав линейных объектов системы централизованного водоотведения населенного пункта входят напорные и самотечные канализационные сети.

Канализационные сети представляют собой самотечные и напорные коллектора, выполненные преимущественно из чугунных и керамических трубопроводов. Техническая характеристика канализационных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид трубопровода | Диаметр трубопровода, мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | самотечный | 100 | чугун | 3470 | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |
| самотечный | 150 | чугун | 2400 |
| 2 | самотечный | 100 | чугун | 345 | Прочие абоненты (в т.ч. жители) |

Общая протяженность канализационных сетей составляет 6982 м., в т.ч. самотечных – 4582 м.

Глубина прокладки сетей - от 0,5 до 3,0 метров.

Основная часть канализационных трубопроводов (более 95%) построена и введена в эксплуатацию в период с 1980 – 1986гг.

Количество канализационных колодцев, установленных на сетях – 83 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 – 1,5 м.

Износ канализационных сетей составляет более 90%.

Схема существующих сетей водоотведения приведена в графическом приложении данного тома.

**2.1.1.4 Зоны действия централизованного водоотведения.**

Централизованным водоотведением охвачена центральная и северо-западная часть населенного пункта.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоотведения приведены в графическом приложении данного тома.

**2.1.1.5 Воздействие на окружающую среду.**

В связи с отсутствием очистных сооружений на территории населенного пункта, данный раздел в настоящем проекте схемы водоснабжения и водоотведения не рассматривался.

**2.1.1.6 Тарифы в сфере водоотведения.**

Стоимость отведения 1 кубического метра сточных вод составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 60,26 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 62,91 руб. (с учетом НДС).

**2.1.1.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоотведения поселения.**

- отсутствие очистных сооружений;

- неудовлетворительное техническое состояние канализационных колодцев в результате разрушения железобетонных колец, отсутствие плит перекрытий и люков;

- частое возникновение застоев и засоров в самотечных сетях водоотведения в результате разрушения, переломов и провалов канализационных чугунных трубопроводов.

**2.1.2 д.Васильевка**

**2.1.2.1 Функциональная структура водоотведения.**

В селе имеется как централизованное водоотведение, так и децентрализованное.

Система централизованного водоотведения населенного пункта представляет из себя ряд местных систем канализации, включающих в себя самотечные коллектора (длинной 50 – 150 м.) и отстойники.

Местные системы канализации представляют собой систему водоотведения раздельного типа, предназначенную для отведения только хозяйственно-бытовых стоков. Отведение поверхностных (ливневых) вод в населенном пункте не предусмотрено.

К местным системам канализации подключены 7 жилых домов по ул.Юбилейная и ул. Советская.

Остальная часть жилого сектора, объекты сельского хозяйства и промышленности используют собственные локальные системы канализации, включающие в себя самотечные канализационные коллектора (длинной 5-10 м.) и выгребные ямы (отстойники, септики).

Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоотведения показаны в графическом приложении данного тома.

**2.1.2.2 Канализационные очистные сооружения и прямые выпуски.**

Очистные сооружения в населенном пункте отсутствуют. Сточные воды из отстойников, входящих в состав местных систем канализации транспортируются спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Ворша для последующей очистки.

**2.1.2.3 Сети централизованных систем водоотведения и сооружения на них.**

В состав линейных объектов местных систем канализации населенного пункта входят канализационные сети и отстойники.

Канализационные сети представляют собой самотечные коллектора, выполненные преимущественно из чугунных трубопроводов. Техническая характеристика канализационных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид трубопровода | Диаметр трубопровода, мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | самотечный | 100 | чугун | 95 | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |
| 2 | самотечный | 100 | чугун | 145 | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |

Общая протяженность канализационных сетей составляет 240 м., в т.ч. самотечных – 240 м.

Глубина прокладки сетей - от 0,5 до 1,5 метров.

Данные о годе постройки и вводе в эксплуатацию канализационных трубопроводов отсутствуют.

Количество канализационных колодцев, установленных на сетях – 16 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 м.

Износ канализационных сетей составляет более 52%.

Техническая характеристика отстойников, входящих в состав местных систем канализации представлена в табл. №3.

табл. №1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Подключенные потребители | Материал | Объем, м3. |
| 1 | Частный жилой сектор по ул.Солнечная | бетонные блоки | 27,0 |
| 2 | Частный жилой сектор по ул.Сиреневая | бетонные блоки | 27,0 |
| 3 | Многоквартирный жилой фонд по ул.Механизаторов | бетонные блоки | 23,0 |

Схема существующих сетей водоотведения приведена в графическом приложении данного тома.

**2.1.2.4 Зоны действия централизованного водоотведения.**

Зона действия централизованного водоотведения в населенном пункте носит точечный характер:

Западная часть деревни – частный жилой сектор по ул.Солнечная и ул.Сиреневая;

центральная часть села – многоквартирный жилой фонд по ул.Механизаторов.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоотведения приведены в графическом приложении данного тома.

**2.1.2.5 Воздействие на окружающую среду.**

В связи с отсутствием очистных сооружений на территории населенного пункта, данный раздел в настоящем проекте схемы водоснабжения и водоотведения не рассматривался.

**2.1.2.6 Тарифы в сфере водоотведения.**

Стоимость отведения 1 кубического метра сточных вод составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 60,26 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 62,91 руб. (с учетом НДС).

**2.1.2.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоотведения поселения.**

- неудовлетворительное техническое состояние отстойников в результате значительного износа ограждающих конструкций и плит перекрытий;

- неудовлетворительное техническое состояние канализационных колодцев в результате разрушения железобетонных колец, отсутствия плит перекрытий и люков;

- частое возникновение застоев и засоров в самотечных сетях водоотведения в результате разрушения, переломов и провалов канализационных чугунных трубопроводов.

**2.1.3 д.Степаньково**

Централизованная система водоотведения в населенном пункте отсутствует.

Основная часть (более 95%) населения используют собственные локальные системы канализации, включающие в себя самотечные канализационные коллектора (длинной 5-10 м.) и выгребные ямы (отстойники, септики).

**2.1.4 д.Глухово**

**2.1.4.1 Функциональная структура водоотведения.**

В селе имеется как централизованное водоотведение, так и децентрализованное.

Система централизованного водоотведения населенного пункта представляет из себя ряд местных систем канализации, включающих в себя самотечные коллектора (длинной 100 – 400 м.) и отстойники.

Местные системы канализации представляют собой систему водоотведения раздельного типа, предназначенную для отведения только хозяйственно-бытовых стоков. Отведение поверхностных (ливневых) вод в населенном пункте не предусмотрено.

К местным системам канализации подключены 7 жилых домов по ул.Новая.

Остальная часть жилого сектора, объекты сельского хозяйства и промышленности используют собственные локальные системы канализации, включающие в себя самотечные канализационные коллектора (длинной 5-10 м.) и выгребные ямы (отстойники, септики).

Эксплуатационные зоны действия существующих систем водоотведения показаны в графическом приложении данного тома.

**2.1.4.2 Канализационные очистные сооружения и прямые выпуски.**

Очистные сооружения в населенном пункте отсутствуют. Сточные воды из отстойников, входящих в состав местных систем канализации транспортируются спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Рождествено для последующей очистки.

**2.1.4.3 Сети централизованных систем водоотведения и сооружения на них.**

В состав линейных объектов местных систем канализации населенного пункта входят канализационные сети и отстойники.

Канализационные сети представляют собой самотечные коллектора, выполненные преимущественно из чугунных трубопроводов. Техническая характеристика канализационных сетей представлена в табл. №1.

 табл. №1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид трубопровода | Диаметр трубопровода, мм. | Материал трубопровода | Протяженность, м. | Собственник |
| 1 | самотечный | 100 | чугун | 533 | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |

Общая протяженность канализационных сетей составляет 533 м., в т.ч. самотечных – 533 м.

Глубина прокладки сетей - от 0,5 до 2,0 метров.

Данные о годе постройки и вводе в эксплуатацию канализационных трубопроводов отсутствуют.

Количество канализационных колодцев, установленных на сетях – 13 шт. Колодцы выполнены из кирпича и железобетонных колец, диаметром 1,0 м.

Износ канализационных сетей составляет более 60%.

Техническая характеристика отстойников, входящих в состав местных систем канализации представлена в табл. №3.

табл. №1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Подключенные потребители | Материал | Объем, м3. | Собственник |
| 1 | Жилые дома по ул.Новая | бетонные блоки | 27,0 | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |
| 2 | Многоквартирный жилой дом по ул. Новая, 5 | бетонные блоки | н/д | МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» |

Схема существующих сетей водоотведения приведена в графическом приложении данного тома.

**2.1.4.4 Зоны действия централизованного водоотведения.**

Централизованным водоотведением охвачена восточная часть населенного пункта.

Зоны действия централизованного и децентрализованного водоотведения приведены в графическом приложении данного тома.

**2.1.4.5 Воздействие на окружающую среду.**

В связи с отсутствием очистных сооружений на территории населенного пункта, данный раздел в настоящем проекте схемы водоснабжения и водоотведения не рассматривался.

**2.1.4.6 Тарифы в сфере водоотведения.**

Стоимость отведения 1 кубического метра сточных вод составляет:

с 01.01.2014г. – 30.06.2014г. - 60,26 руб. (с учетом НДС);

с 01.07.2014г. – 31.12.2014г. – 62,91 руб. (с учетом НДС).

**2.1.4.7 Описание существующих технических и технологических проблем в системе водоотведения поселения.**

- неудовлетворительное техническое состояние отстойников в результате значительного износа ограждающих конструкций и плит перекрытий;

- неудовлетворительное техническое состояние канализационных колодцев в результате разрушения железобетонных колец, отсутствия плит перекрытий и люков;

- частое возникновение застоев и засоров в самотечных сетях водоотведения в результате разрушения, переломов и провалов канализационных чугунных трубопроводов.

**2.1.5 д.Демидово**

Централизованная система водоотведения в населенном пункте отсутствует.

Основная часть (более 95%) населения используют собственные локальные системы канализации, включающие в себя самотечные канализационные коллектора (длинной 5-10 м.) и выгребные ямы (отстойники, септики).

**2.2 Баланс сточных вод в системе водоотведения**

**2.2.1 д.Курилово**

**2.2.1.1 Расчетные расходы сточных вод потребителями в зонах действия систем централизованного водоотведения.**

Расчет расходов сточных вод по потребителям (среднесуточных, максимальных) произведен в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водоотведение | Расчетный (средний за год) суточный расход стоков | Коэффициент суточной неравномерности водоотведения | Расчетный (максимальный) суточный расход стоков |
| хозяйственно-бытовое | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. быт. нужд | м3/сут |  | м3/сут |
| 1 | Жилой фонд\* | 678 | 150 |   | **101,7** | 1,2 | **122,0** |
| 2 | Прочие потребители |   |   | 20 | **20,3** | 1,2 | **24,4** |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **122,0** |   | **146,4** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоотведения.

**2.2.1.2 Балансы производительности очистных сооружений и водоотведения от потребителей в зонах действия централизованного водоотведения.**

Очистные сооружения в населенном пункте отсутствуют.

**2.2.2 д.Васильевка**

**2.2.2.1 Расчетные расходы сточных вод потребителями в зонах действия систем централизованного водоотведения.**

Расчет расходов сточных вод по потребителям (среднесуточных, максимальных) произведен в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водоотведение | Расчетный (средний за год) суточный расход стоков | Коэффициент суточной неравномерности водоотведения | Расчетный (максимальный) суточный расход стоков |
| хозяйственно-бытовое | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. быт. нужд | м3/сут |  | м3/сут |
| 1 | Жилой фонд\* | 109 | 150 |   | **16,4** | 1,2 | **19,6** |
| 2 | Прочие потребители |   |   |  |  |  |  |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **16,4** |   | **19,6** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоотведения.

**2.2.2.2 Балансы производительности очистных сооружений и водоотведения от потребителей в зонах действия централизованного водоотведения.**

Очистные сооружения в населенном пункте отсутствуют.

Сточные воды из отстойников, входящих в состав местных систем канализации транспортируются спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Ворша для последующей очистки.

**2.2.3 д.Глухово**

**2.2.3.1 Расчетные расходы сточных вод потребителями в зонах действия систем централизованного водоотведения.**

Расчет расходов сточных вод по потребителям (среднесуточных, максимальных) произведен в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» на основании данных, предоставленных ресурсоснабжающей организацией, и представлен в табл. №6.

 табл. №6

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование групп потребителей | Кол-во потребителей | Удельное среднесуточное водоотведение | Расчетный (средний за год) суточный расход стоков | Коэффициент суточной неравномерности водоотведения | Расчетный (максимальный) суточный расход стоков |
| хозяйственно-бытовое | прочие потребители |
| л./сут. на 1 чел. | % от хоз. быт. нужд | м3/сут |  | м3/сут |
| 1 | Жилой фонд\* | 78 | 150 |   | **11,7** | 1,2 | **14,0** |
| 2 | Прочие потребители |   |   |  |  |  |  |
|   | **ИТОГО** |   |   |   | **11,7** |   | **14,0** |

\* В данной строке приведены данные только для жилых домов, подключенных к системе централизованного водоотведения.

**2.2.3.2 Балансы производительности очистных сооружений и водоотведения от потребителей в зонах действия централизованного водоотведения.**

Очистные сооружения в населенном пункте отсутствуют.

Сточные воды из отстойников, входящих в состав местных систем канализации транспортируются спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Рождествено для последующей очистки.

**2.3 Прогноз объема сточных вод**

**2.3.1. д.Курилово**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов водоотведения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к системе централизованного водоотведения, не прогнозируется, так как большинство жилых домов оборудованы собственными локальными системами водоотведения (отстойники, септики).

Отключение каких-либо потребителей от централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водоотведения, прогноз прироста численности населения и объемов водоотведения по поселку приведены в табл.№4.

 табл. №4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2012 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 711 | 711 | 711 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | 5 | 5 | 5 |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход стоков, м3/сут** | **122,0** | **122,0** | **122,0** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 101,7 | 101,7 | 101,7 |
|  | - прочие потребители | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| **4** | **Расчетный (максимальный) суточный расход стоков, м3/сут** | **146,4** | **146,4** | **146,4** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 122,0 | 122,0 | 122,0 |
|  | - прочие потребители | 24,4 | 24,4 | 24,4 |

**2.3.2. д.Васильевка**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов водоотведения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к системе централизованного водоотведения, не прогнозируется, так как большинство жилых домов оборудованы собственными локальными системами водоотведения (отстойники, септики).

Отключение каких-либо потребителей от централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водоотведения, прогноз прироста численности населения и объемов водоотведения по поселку приведены в табл.№4.

 табл. №4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2012 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 109 | 109 | 109 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | - | - | - |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход стоков, м3/сут** | **16,4** | **16,4** | **16,4** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 16,4 | 16,4 | 16,4 |
|  | - прочие потребители | - | - | - |
| **4** | **Расчетный (максимальный) суточный расход стоков, м3/сут** | **19,6** | **19,6** | **19,6** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 19,6 | 19,6 | 19,6 |
|  | - прочие потребители | - | - | - |

**2.3.3. д.Глухово**

По данным Заказчика новое строительство объектов жилого фонда, социального и промышленного назначения в населенном пункте не планируется.

Увеличение количества абонентов водоотведения за счет существующего жилого фонда, не подключенного к системе централизованного водоотведения, не прогнозируется, так как большинство жилых домов оборудованы собственными локальными системами водоотведения (отстойники, септики).

Отключение каких-либо потребителей от централизованного водоснабжения и водоотведения также не планируется.

Данные базового уровня водоотведения, прогноз прироста численности населения и объемов водоотведения по поселку приведены в табл.№4.

 табл. №4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Существующее положение 2012 год | Первая очередь 2015 год | Расчетный срок 2030 год |
| 1 | Численность населения, чел. | 78 | 78 | 78 |
| 2 | Количество прочих потребителей, шт. | - | - | - |
| **3** | **Расчетный (средний за год) суточный расход стоков, м3/сут** | **11,7** | **11,7** | **11,7** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
|  | - прочие потребители | - | - | - |
| **4** | **Расчетный (максимальный) суточный расход стоков, м3/сут** | **14,0** | **14,0** | **14,0** |
|  | в том числе |  |  |  |
|  | - жилой фонд | 14,0 | 14,0 | 14,0 |
|  | - прочие потребители | - | - | - |

**2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения**

**2.4.1. д.Курилово**

Проектом предусматривается реконструкция существующей системы водоотведения населенного пункта, включающая в себя:

- строительство локальных очистных сооружений, производительностью 200 м3/сут., с последующим присоединением к ним существующих сетей канализации и жилого фонда по ул.Молодежная, а также объектов социальной сферы и прочих потребителей. Строительство предусматривается в черте населенного пункта. Отведение очищенных сточных вод планируется осуществлять на рельеф местности.

К расчетному сроку (2030г.) планируется:

- произвести работы по разработке проекта строительства локальных очистных сооружений, производительностью 200 м3/сут.

- произвести работы по строительству локальных очистных сооружений. Данные работы включают в себя возведение сооружений и тех. конструкций, входящих в состав очистных, а также установку приборов учета сточных вод на входе в очистные сооружения и на выходе;

- произвести работы по устройству санитарной защитной зоны очистных сооружений. Работы предусматривают возведение ограждения зоны санитарной охраны вокруг очистных сооружений с последующим благоустройством огражденной территории, а также регламентные работы по благоустройству территории в точке сброса очищенных стоков.

табл.№14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Разработка проекта строительства локальных очистных сооружений, производительность 200 м3/сут. | - / - | 1 шт. |
| 2 | Строительство локальных очистных сооружений, производительность 200 м3/сут. | - / - | 1 шт. |
| 3 | Устройство санитарной защитной зоны локальных очистных сооружений. | - / - | 1 шт. |

**2.4.2. д.Васильевка**

Настоящим проектом предусмотрено сохранение существующей схемы водоотведения в населенном пункте – местных систем канализации с вывозом сточных вод из отстойников спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Ворша.

Строительство новых очистных сооружений не рассматривалось в связи с незначительным количеством сточных вод от потребителей, подключенных к системе водоотведения в населенном пункте, и как следствие - экономической нецелесообразностью строительства очистных сооружений.

**2.4.3. д.Степаньково**

Настоящим проектом не предусматривается каких-либо работ по строительству и реконструкции объектов водоотведения в связи с отсутствием централизованной системы водоотведения в населенном пункте.

**2.4.4. д.Глухово**

Настоящим проектом предусмотрено сохранение существующей схемы водоотведения в населенном пункте – местных систем канализации с вывозом сточных вод из отстойников спец. автотранспортом на очистные сооружения с.Рождествено.

Строительство новых очистных сооружений не рассматривалось в связи с незначительным количеством сточных вод от потребителей, подключенных к системе водоотведения в населенном пункте, и как следствие - экономической нецелесообразностью строительства очистных сооружений.

**2.4.5. д.Демидово**

Настоящим проектом не предусматривается каких-либо работ по строительству и реконструкции объектов водоотведения в связи с отсутствием централизованной системы водоотведения в населенном пункте.

**2.5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации линейных объектов централизованной системы водоотведения**

При определении объемов работ по строительству и реконструкции канализационных сетей учитывались данные, полученные в ходе проверки соответствия диаметров трубопроводов их пропускной способности.

В рассматриваемых населенных пунктах к расчетному сроку проектом предусматривается полная замена участков существующих канализационных сетей, отслуживших свой нормативный срок службы (более 30 лет), и участков сетей, находящихся на данный момент в аварийном и предаварийном состоянии. Работы по прокладке канализационных сетей также включают в себя замену канализационных колодцев.

**2.5.1. д.Курилово**

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция канализационных сетей с заменой существующих чугунных и керамических трубопроводов на пластиковые канализационные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность канализационных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 4582 м. Протяженность вновь прокладываемых канализационных сетей составит 300 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 541 м. канализационных сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых канализационных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. № 16.

 табл.№16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) канализационных сетей |  |  |  |
|  | труба ПВХ д. 160 мм. | 541 м. | 3528 м. | 4069 м. |
|  | труба ПВХ д. 110 мм. | - / - | 513 м. | 513 м. |
|  | **ИТОГО** | **541 м.** | **4041 м.** | **4582 м.** |
| 2 | Строительство (новое) канализационных сетей |  |  |  |
|  | труба ПНД д. 110 мм. (напорный) | - / - | 300 м. | 300 м. |
|  | **ИТОГО** | **- / -** | **300 м.** | **300 м.** |

**2.5.2. д.Васильевка**

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция канализационных сетей с заменой существующих чугунных трубопроводов на пластиковые канализационные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность канализационных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 240 м.

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых канализационных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. № 16.

 табл.№16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) канализационных сетей |  |  |  |
|  | труба ПВХ д. 110 мм. | - / - | 240 м. | 240 м. |
|  | **ИТОГО** | **- / -** | **240 м.** | **240 м.** |

Проектом также предусматривается проведение капитального ремонта отстойников по ул.Солнечная и ул.Сиреневая, который включает в себя чистку и утилизацию илового осадка и мусора, ремонт стенок и замена плит перекрытия отстойников.

табл.№17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Капитальный ремонт отстойника по ул.Солнечная | - / - | 1 шт. |
| 2 | Капитальный ремонт отстойника по ул.Сиреневая | - / - | 1 шт. |

**2.5.3. д.Глухово**

Проектом предусматривается поэтапная реконструкция канализационных сетей с заменой существующих чугунных трубопроводов на пластиковые канализационные трубы из полиэтилена.

Общая протяженность канализационных сетей, подлежащих реконструкции, составляет 533 м.

На первую очередь строительства (2015г.) предлагается:

- реконструировать 63 м. канализационных сетей (11,8% от общей протяженности).

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых канализационных сетей с разбивкой по срокам приведены в табл. № 16.

 табл.№16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. | ВСЕГО |
| 1 | Строительство (реконструкция) канализационных сетей |  |  |  |
|  | труба ПВХ д. 110 мм. | 63 м. | 470 м. | 533 м. |
|  | **ИТОГО** | **63 м.** | **470 м.** | **533 м.** |

Проектом также предусматривается проведение капитального ремонта отстойников по ул.Новая (2 шт.), который включает в себя чистку и утилизацию илового осадка и мусора, ремонт стенок и замена плит перекрытия отстойников.

табл.№17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Количество / протяженность |
| Первая очередь – 2015г. | Расчетный срок – 2030г. |
| 1 | Капитальный ремонт отстойника по ул.Новая | - / - | 2 шт. |

**2.6 Обоснование технических решений и применяемых материалов по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем централизованного водоотведения**

Данный раздел является общим для всех населенных пунктов.

Основным критерием надежности функционирования систем водоотведения является качественное и бесперебойное отведение сточных вод от потребителей.

Для его достижения настоящим проектом предусматривается применение при устройстве канализационных сетей современных материалов – трубопроводов и фасонных частей ПВХ из полиэтилена. Канализационные трубы ПВХ имеют длительный срок эксплуатации (более 50 лет), практически не подвержены коррозии и имеют низкий коэффициент истирания по сравнению с чугунными, стальными и асбестоцементными трубами. Трубопроводы и фасонные части из полиэтилена не требуют постоянного обслуживания, имеют малый вес и удобны в процессе работы. Стоимость труб и фасонных частей из полиэтилена в разы дешевле аналогов из стали и чугуна, что значительно удешевляет проведение строительных и ремонтных работ. Значительным плюсом при применении канализационных труб ПВХ является то, что они обладают гладкой внутренней поверхностью, что не позволяет внутри труб скапливаться отложениям и образовываться наростам и практически полностью исключает возможность образования засоров.

Замену старых и прокладку новых самотечных канализационных трубопроводов предусматривается выполнять с уклоном, не менее 0,008 – для диаметров трубопроводов 150 мм., и 0,007 – для диаметров трубопроводов 200 мм.

Для удобства обслуживания и устранения засоров (в случае их возникновения) на самотечных канализационных сетях проектом предусматривается устройство смотровых колодцев из железобетонных колец, диаметром 1,0-1,5 м. Максимальное расстояние между смотровыми колодцами на прямолинейном участке сети должно составлять 50м. В местах поворотов и соединений канализационных трубопроводов также предусматривается устройство смотровых колодцев.

**Обоснование устройства санитарно-защитных зон очистных сооружений**

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это минимально допустимое расстояние от источника загрязнения (очистных сооружений) до жилой застройки. Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;

- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;

- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

В пределах санитарно-защитной зоны не допускается размещение:

- коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

- предприятий по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;

- предприятий пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;

- спортивных сооружений, парков, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования.

 В пределах санитарно-защитной зоны допускается размещение:

- сельхозугодий для выращивания технических культур, не используемых для производства продуктов питания;

- предприятий, их отдельных зданий и сооружений с производствами меньшего класса вредности, чем основное производство;

- нежилых помещений для дежурного аварийного персонала и охраны предприятий, помещений для пребывания работающих по вахтовому методу, местных и транзитных коммуникаций, ЛЭП, электроподстанций, нефте- и газопроводов, артезианских скважин для технического водоснабжения, водоохлаждающих сооружений для подготовки технической воды, канализационных насосных станций, сооружений оборотного водоснабжения, питомников растений для озеленения промплощадки, предприятий и санитарно-защитной зоны.

В СЗЗ не допускается размещение объектов для проживания людей. СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

Основными документами, регламентирующими размер СЗЗ при строительстве и эксплуатации очистных сооружений, являются СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СанПиН 2.1.5.980 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Согласно регламентных документов размер СЗЗ зависит от типа очистных сооружений и их производительности:

 табл.№20

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Вид сооружений | Размер санитарно-защитной зоны, м, при расчетной производительности сооружений, тыс.м3/сут. |
| До 0,2 | свыше 0,2 до 5,0 | свыше 5,0 до 50,0 | свыше 50,0 до 280,0 |
| 1 | Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| 2 | Сооружения механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадков в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| 3 | Поля фильтрации | 200 | 300 | 500 | - |
| 4 | Земледельческие поля орошения | 150 | 200 | 400 | - |
| 5 | Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |
| 6 | Сооружения с циркуляционными окислительными каналами | 150 | - | - | - |
| 7 | Насосные станции | 15 | 20 | 20 | 30 |

**2.7 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения**

В целях достижения требуемого качества сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, а также минимизации воздействия на окружающую среду при функционировании очистных сооружений, проектом предусматривается строительство локальных очистных сооружений в д.Курилово.

При производстве работ по строительству локальных очистных сооружений основной упор следует делать на применение современного оборудования, позволяющего минимизировать показатели концентрации растворенных вредных веществ и микроорганизмов в сточных водах, прошедших очистку.

Учитывая вышеизложенное в д.Курилово предусматривается устройство комплексных автономных очистных сооружений марки «ТОПОЛ-ЭКО», «БИОНИК», «БИОКСИ» или аналога.

Комплексные автономные очистные сооружения предназначены для очистки бытовых сточных вод посредством биологического окисления. Процесс обработки сточных вод включает в себя механическую и биологическую очистку. Все процессы очистки осуществляются в закрытых помещениях. Превышение разрешенного нормативами уровня шума в месте нахождения комплексных очистных сооружений полностью исключается. Блоки, входящие в состав очистных сооружений, имеют компактное расположение, что позволяет разместить комплекс на небольшой площади.

 Кроме того, основным преимуществом использования комплексных автономных очистных сооружений является отсутствие постоянного обслуживающего персонала и возможность дистанционного управления работой с использованием персонального компьютера.

В качестве аэрационного оборудования рекомендуется к использованию энергосберегающие мелкопузырчатые мембранные аэраторы дискового и трубчатого типа марки «SSI» или аналога. Применение аэраторов данного типа делает возможным осуществление аэрации в непрерывном и периодическом режиме, а также значительно повышает эффективность насыщения кислородом воздуха, проходящего через сточные воды.

В качестве тягодутьевого оборудования рекомендуется к использованию воздуходувки марки «Robuschi», «Neuros» или аналога. Данные воздуходувки отличаются компактностью и удобством при монтаже, возможностью установки вне закрытых помещений, пониженным уровнем шума и вибрации, а также низкими эксплуатационными расходами электроэнергии.

**2.8 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных**

**систем водоотведения**

В данном разделе выполнен расчет затрат на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и водоотведения на первую очередь и расчетный срок по каждому населенному пункту.

Сметная стоимость реализации схем водоотведения приведена в следующей таблице.

 табл. №21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Показатель |
| ***д.Курилово*** |
| 1 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 107 573,7 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 1 606,5 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 105 967,2 |
| ***д.Васильевка*** |
| 2 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 861,8 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 102,1 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 759,7 |
| ***д.Степаньково*** |
| 3 | Стоимость строительства, тыс.руб., | **- / -** |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | **- / -** |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | **- / -** |
| ***д.Глухово*** |
| 4 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 928,7 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 113,1 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 815,6 |
| ***д.Демидово*** |
| 5 | Стоимость строительства, тыс.руб., | 97 271,5 |
|  | в том числе: |  |
|  | - на первую очередь 2015г. | 1 406,3 |
|  | - к расчетному сроку 2030г. | 95 865,2 |
|  |  |  |
| **6** | **ИТОГО, тыс.руб.,** | **109 364,2** |
|  | **в том числе:** |  |
|  | **- на первую очередь 2015г.** | **1 821,7** |
|  | **- к расчетному сроку 2030г.** | **107 542,5** |

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственности объектов.

Работы по реконструкции сетевого хозяйства и строительству очистных сооружений предлагается финансировать из районного, областного и федерального бюджета (при вхождении в соответствующие программы), а также за счет средств, заложенных в тарифы эксплуатирующих организаций.

Работы по замене канализационных выпусков к домам частного жилого сектора решаются за счет собственных средств жителей – собственников домов.

Расчеты по определению сметной стоимости мероприятий, предусмотренных настоящим проектом, приведены в приложении 1.

**2.9 Целевые показатели развития централизованных**

**систем водоотведения**

Данный раздел является общим для всех населенных пунктов.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782 настоящим проектом устанавливаются следующие целевые показатели реализации схем водоотведения муниципального образования:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов.

Целевые показатели «качества обслуживания абонентов» и «соотношения цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности» в настоящем проекте не рассматриваются в связи с отсутствием статистической информации от ресурсоснабжающей организации о среднем времени ожидания ответа оператора при обращении потребителя по вопросам водоснабжения и водоотведения по телефону «горячей линии» и отсутствия утвержденной инвестиционной программы в сфере водоотведения муниципального образования.

Значения целевых показателей к первой очереди (2015г.) и расчетному сроку (2030г.) представлены в следующей таблице.

табл. №22

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование целевого показателя | Данные, используемые для установления целевого показателя | Единица измерения | Существ. положение2012г. | Первая очередь2015г. | Расчетный срок2030г. |
| 1 | Целевой показатель качества очистки сточных вод | доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов ПДК и лимитов на сборосы | % | 0 | 0 | 100 |
| 2 | Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения | аварийность централизованных систем водоотведения | ед./год | 25 | 21 | 5 |
| продолжительность перерывов водоотведения | ч. | 100 | 84 | 20 |
| 3 | Целевые показатели эффективности использования ресурсов | доля абонентов, осуществляющих расчеты за водоотведение по приборам учета (исходя из объемов водопотребления по приборам учета) | % | 39,5 | 47,0 | 95,0 |

**2.10 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

В ходе разработки настоящего проекта схемы водоснабжения и водоотведения в рассматриваемых населенных пунктах муниципального образования Толпуховское сельское поселение не выявлены бесхозные объекты систем водоотведения.

**III ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**1. Решение об определении единой организации по водоснабжению и водоотведению.**

Организацией, на балансе которых находятся объекты систем водоснабжения и водоотведения на территории МО Куриловское сельское селение, является МУП ЖКХ «Производственная коммунальная компания Собинского района». Настоящей схемой водоснабжения и водоотведения предусматривается оставить все объекты водоснабжения и водоотведения (за исключением бесхозных) на балансе МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» и определить МУП ЖКХ «ПКК Собинского района» единой организацией по водоснабжению и водоотведению – гарантирующим поставщиком

**2. Решение о внесении изменений и дополнений в схему водоснабжения и водоотведения.**

Настоящая схема водоснабжения и водоотведения подлежит актуализации только в случаях, предусмотренных в п.8 «Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.09.2013г. №782.

Приложение 1

**РАСЧЕТ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ**

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МО КУРИЛОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**СОБИНСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Пояснительная записка**

к расчету стоимости мероприятий схемы водоснабжения и водоотведения

МО Куриловское с/п Собинского района Владимирской области

Место расположения объектов: МО Куриловское с/п. Собинского района.

Заказчик: Администрация Куриловского сельского поселения.

Источник финансирования: бюджеты различных уровней, собственные средства энергоснабжающих организаций,

Объем финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации, устанавливается с учетом 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.

Определение прогнозной стоимости планируемого к строительству, реконструкции или модернизации объекта в региональном разрезе осуществлено с применением коэффициентов, учитывающих регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства по формуле:

,

где:

 - используемый показатель государственного сметного норматива - укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

N - общее количество используемых показателей государственного сметного норматива - укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

М - мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

 - прогнозный индекс, определяемый на основании индексов цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемых для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации;

 - коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации, применяемый при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства. Величина указанных коэффициентов перехода ежегодно устанавливается приказами Минрегиона России;

 - коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

 - коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

 - коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона ;

Зр - дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004, утвержденной Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 5 марта 2004 г. N 15/1 (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации в государственной регистрации не нуждается, письмо от 10 марта 2004 г. N 07/2699-ЮД);

НДС - налог на добавленную стоимость.

Определение значения прогнозного индекса-дефлятора осуществлено по формуле:

,

Ин.стр. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, от даты уровня цен, принятого в НЦС, до планируемой даты начала строительства, в процентах;

Ипл.п. - индекс цен производителей по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)", используемый для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, на планируемую продолжительность строительства объекта, рассчитываемого по НЦС, в процентах.

Планируемая продолжительность строительства принимается на основании показателя продолжительности строительства, приведенного в соответствующей таблице Отдела 2 "Объекты-представители" соответствующего сборника НЦС.

Стоимостные показатели по объекту, полученные с применением соответствующих НЦС, суммируются, после чего к полученной сумме прибавляется величина налога на добавленную стоимость.

Размер денежных средств, связанных с выполнением работ и покрытием затрат, не учтенных в НЦС, определен на основании отдельных расчетов.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации.

В показателях учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций, расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент - 1,06.

Расценками не учтены работы по срезке и подсыпке грунта при планировке, разборке и устройству дорожного покрытия. Стоимость указанных работ нормируются по соответствующим нормам сборников ГЭСН-2001-1 "Земляные работы" и ГЭСН-2001-27 "Автомобильные дороги".

Расценками не учтены работы по устройству электрозащиты стальных трубопроводов.

Основные виды работ по устройству сетей водоснабжения и канализации:

- земляные работы по устройству траншеи;

- устройство основания под трубопроводы:

в сухих грунтах - песчаного, в мокрых грунтах - щебеночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ;

- прокладка трубопроводов;

- устройство изоляции трубопроводов;

- установка фасонных частей;

- установка запорной арматуры;

- установка компенсаторов;

- для сетей водоснабжения предусмотрена промывка трубопроводов с дезинфекцией;

- устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями нормативных документов, а также при производстве работ в сухих грунтах их обмазочная гидроизоляция, в мокрых грунтах - оклеечная гидроизоляция;

- для сетей водоснабжения диаметром до 400 мм включительно - устройство колодцев с установкой пожарных гидрантов;

- устройство камер для трубопроводов диаметром более 400 мм.

Показателями цены строительства на устройство сетей водоснабжения и канализации учтена прокладка инженерных сетей в одну нитку. При прокладке трубопроводов в 2 и более рядов в одной траншее применяется поправочный коэффициент по таблице №1. Количество нитей трубопровода в одной траншее определяется проектом.

 табл. № 1

|  |  |
| --- | --- |
|  Количество рядов (нитей): |  При одновременной прокладке в траншеи нескольких труб при глубине выемки:  |
|  2 м  |  3 м  |  4 м  |
|  2  |  1,48  |  1,36  |  1,25  |
|  3  |  1,96  |  1,70  |  1,53  |
|  4  |  2,44  |  2,04  |  1,79  |