|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАННО  Глава Октябрьского сельского поселениеяТомского района  Томской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Осипов  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г.  Генеральный директор  ООО «ЛАРС Инжиниринг»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Е. Марьясов  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. | УТВЕРЖДАЮ  Глава Томского района  Томской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Е. Лукьянов  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |

# «Схема водоснабжения и водоотведения

# Октябрьского сельского поселения Томского муниципального района Томской области на период с 2014 до 2029 года»

# Пояснительная записка

**ПСВВ.ПЗ.017.000**

**Договор оказания услуг: № 368 от 15.08.2014**

**Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск 2015**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Глава Томского района  Томской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Е. Лукьянов  « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. |



# «Схема водоснабжения и водоотведения

# Октябрьского сельского поселения Томского муниципального района Томской области на период с 2014 до 2029 года»

# Пояснительная записка

**ПСВВ.ПЗ.017.000**

**Договор оказания услуг: № 368 от 15.08.2014**

**Разработчик: ООО «ЛАРС Инжиниринг»**

**Томск 2015**

Содержание

[Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения 5](#_Toc411173036)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения поселения, и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 5](#_Toc411173037)

[1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения 7](#_Toc411173040)

[Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения 13](#_Toc411173042)

[Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения 15](#_Toc411173045)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков 15](#_Toc411173046)

[3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета 15](#_Toc411173049)

[3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 16](#_Toc411173050)

[3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод 16](#_Toc411173051)

[3.5. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении 20](#_Toc411173061)

[3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 21](#_Toc411173065)

[Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения 22](#_Toc411173066)

[Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения 24](#_Toc411173072)

[Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения 28](#_Toc411173073)

[Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 30](#_Toc411173074)

Перечень таблиц

[Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Октябрьского СП 7](#_Toc415043393)

[Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Октябрьского СП 8](#_Toc415043394)

[Таблица 1.3 – Характеристики осветилительных фильтров типа ФОВ-1,4-0,6 10](#_Toc415043396)

[Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды с. Октябрьское 10](#_Toc415043397)

[Таблица 1.5 – Сведения о потребителях и водопроводных колонках 10](#_Toc415043398)

[Таблица 1.6 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Октябрьского СП 11](#_Toc415043399)

[Таблица 2.1 – Целевые показатели 13](#_Toc415043401)

[Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2014 г. 14](#_Toc415043405)

[Таблица 3.2 – Баланс сточных вод в 2013 г. 14](#_Toc415043406)

[Таблица 3.3 – Производительность насосных станций, м3/ч 15](#_Toc415043409)

[Таблица 3.4 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека 15](#_Toc415043411)

[Таблица 3.5 – Прогнозная численность населения Октябрьского СП 16](#_Toc415043412)

[Таблица 3.6 – Прогноз строительства общественно-деловых строений 16](#_Toc415043413)

[Таблица 3.7 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения с. Октябрьское, куб. м/год 17](#_Toc415043414)

[Таблица 3.8 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Николавека, куб. м/год 17](#_Toc415043415)

[Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Октябрьского СП, куб. м/год 18](#_Toc415043416)

[Таблица 3.10 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Октябрьского СП, т/ч 19](#_Toc415043422)

[Таблица 3.11 – Требуемая мощность очистных сооружений Октябрьского СП, м3/сут. 19](#_Toc415043423)

[Таблица 3.12 – Расчетный расход воды на пожаротушение 20](#_Toc415043424)

[Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей 21](#_Toc415043427)

[Таблица 4.2 – Мероприятия по ремонту и строительству канализационных сетей 22](#_Toc415043428)

[Таблица 4.3 – Строительство и реконструкция водоподготовительных станций 22](#_Toc415043429)

[Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения 24](#_Toc415043431)

[Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Октябрьского СП 27](#_Toc415043433)

[Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Октябрьского СП 28](#_Toc415043434)

Перечень рисунков

[Рис. 1.1. Кадастровое деление Октябрьского СП 6](#_Toc412972509)

[Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Октябрьского СП 7](#_Toc412972510)

[Рис. 1.3. Принципиальная схема станции обезжелезивания с. Октябрьское 9](#_Toc412972515)

[Рис. 3.1. Обеспеченность населения 19](#_Toc412972539)

# Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения и водоотведения

## 

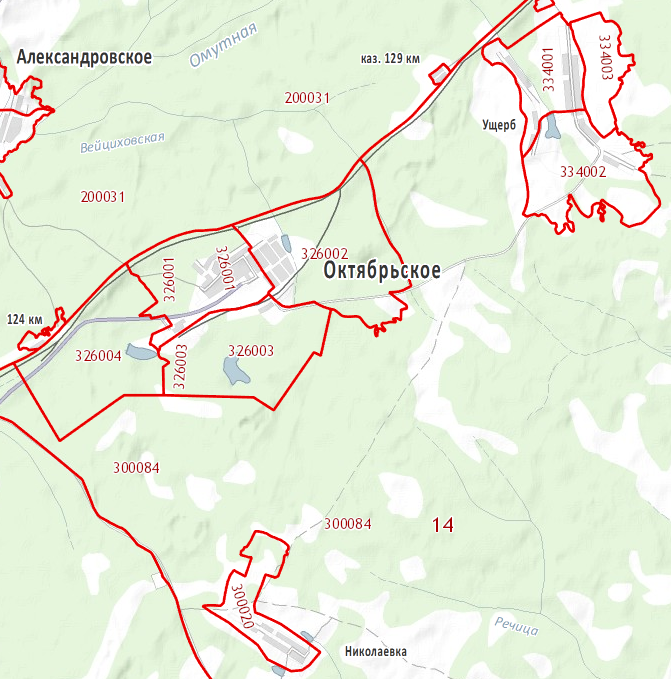
## 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и водоотведения поселения, и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Октябрьское сельское поселение Томского района является муниципальным образованием, образованным Законом Томской области от 12.11.2004 г. № 241-ОЗ «О наделении статусом муниципального района, сельского поселения и установлении границ муниципальных образований на территории Томского района» и наделенным указанным законом статусом сельского поселения, на территории которого осуществляется местное самоуправление.

Административным центром Октябрьского сельского поселения является с. Октябрьское. Территория Октябрьское сельского поселения включает территории следующих населенных пунктов:

* с. Октябрьское;
* д. Николаевка;
* д. Ущерб;
* ст. 129 км.

В качестве сетки расчетных элементов территориального деления, используемых в качестве территориальной единицы представления информации, принята сетка кадастрового деления территории Октябрьского сельского поселения. Кадастровое деление Октябрьского сельского поселения показано на рис. 1.1.



# Рис. 1.1. Кадастровое деление Октябрьского СП

При проведении кадастрового зонирования территории поселения выделяются структурно-территориальные единицы – кадастровые зоны и кадастровые кварталы.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей застройки, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами.

Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и который сохраняется за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Номер кадастрового квартала имеет иерархическую структуру и состоит из четырех частей – А: Б: В: В1, где:

А – номер Томской области в Российской Федерации (70);

Б – номер Томского района в Томской области (14);

В – номер кадастровой зоны (административного района);

: – разделитель частей кадастрового номера.

Кадастровые зоны покрывают территорию поселения без разрывов и перекрытий.

Структура системы водоснабжения Октябрьского СП показана на рис. 1.3.



# Рис. 1.2. Структура системы водоснабжения Октябрьского СП

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется из подземных источников. Централизованные системы водоснабжения имеются на территории с. Октябрьское и д. Николаевка. В указанных населенных пунктах ведется добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения населения и технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов, предприятий и учреждений. В д. Ущерб и ст. 129 км водоснабжение потребителей децентрализованное: используются индивидуальные скважины.

Централизованная система водоотведения в Октябрьском сельском поселении существует только в с. Октябрьское. Водоотведение в остальных населенных пунктах поселения осуществляется на выгреба с последующим вывозом на сельские свалки, расположенные в непосредственной близости от населенных пунктов. Эксплуатационные зоны централизованных систем водоснабжения показаны в Приложении 1.

## 1.2. Описание централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Централизованные системы водоснабжения организованы в с. Октябрьское и д. Ущерб. Обслуживание систем централизованного водоснабжения и водоотведения в Октябрьском СП на правах аренды водопроводных и канализационных сетей, водозаборных и очистных сооружений осуществляет муниципальное унитраное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство Октябрьское» (далее – МУП «ЖКХ Октябрьское»). Общая протяженность водопроводных сетей в Октябрьском СП составляет 10,27 км. Балансовые запасы подземных вод категорий А, В, С1 составляют 1,3 тыс. м3/сут, категории С2 – 2,65 тыс.м3/сут. Характеристики водозаборных сооружений по населенным пунктам приведены в таблице 1.1.

# Таблица 1.1 – Характеристики водозаборных сооружений Октябрьского СП

| **№** | **Наименование показателя** | **с. Октябрьское** | **д. Николаевка** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Количество скважин | 4 | 1 |
| 2 | № скважины | 11-287 / ул. Заводская, 4е | 11-225 / д. Николаевка, 2г |
| 11-543 / ул. Заводская, 4ж |  |
| ТМ-667/ул. Заводская, 4и |  |
| ТМ-296/ул. Заводская, 4з |  |
| 3 | Год ввода | 1983 | 1982 |
| 1986 |  |
| 2004 |  |
| 1990 |  |
| 4 | Дебит скважины по паспорту,  м3/час | 20 | 6 |
| 16 |  |
| 16 |  |
| 10 |  |
| 5 | Глубина скважин, м | 100 | 100 |
| 100 |  |
| 100 |  |
| 100 |  |
| 7 | Количество водонапорных башен | 1 | 1 |
| 8 | Объем башен, м3 | 200 | – |
| 9 | Исполнение башен | Башня Рожновского | |

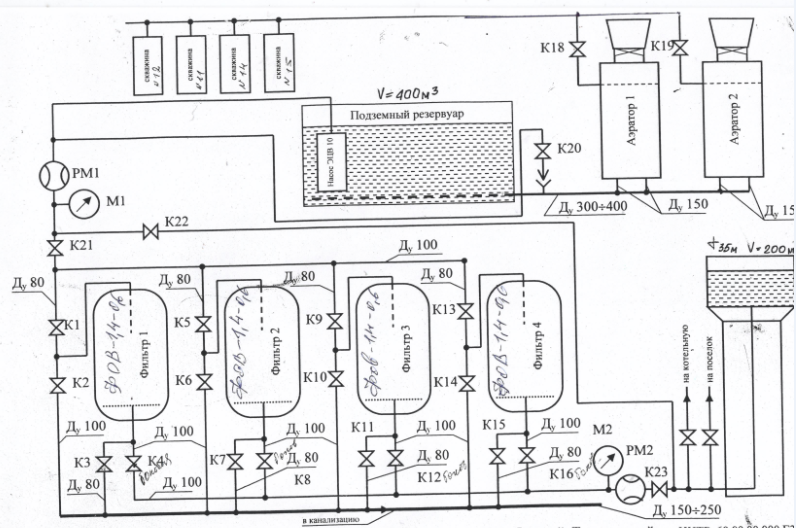
На скважине № 11-287 установлен насос типа ЭЦВ 8-25-100. На остальных скважинах установлено по два насоса типа ЭЦВ 6-16-110. Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.2.

# Таблица 1.2 – Характеристики насосного оборудования Октябрьского СП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование насосного оборудования | Тип, марка | Количество | Частота вращения, об./мин. | Мощность, кВт | Подача, м3/ч | Напор, м |
| Насосы первого подъема | ЭЦВ 8-25-100 | 1 | 3000 | 11 | 25 | 100 |
| ЭЦВ 6-16-110 | 10 | 3000 | 7,5 | 16 | 110 |

Общая протяженность сетей составляет 10274 метра. Водопроводные сети закольцованы и включают в себя трубопроводы диаметром 25 мм; 40 мм; 50 мм; 65 мм; 150 мм. Абоненты системы водоснабжения представлены многоквартирными жилыми домами и бюджетными организациями.

Для очистки воды в п. Синий Утес установлена станция подготовки питьевой воды (СППВ). В состав СППВ входят два аэратора, подземный резервуар и 4 верикальных осветлительных фильтра. Принципиальная схема станции обезжелезивания приведена на рис. 1.2.



# Рис. 1.3. Принципиальная схема станции обезжелезивания с. Октябрьское

Характеристики осветлительных фильтров приведены в таблице 1.3.

# Таблица 1.3 – Характеристики осветилительных фильтров типа ФОВ-1,4-0,6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | Значение |
| 1 | Производительность | м3/ч | 16 |
| 2 | Рабочее давление | МПа | 0,6 |
| 3 | Температура среды на входе | ºС | 40 |
| 4 | Фильтрующая загрузка | м3 | 1,88 |
| 5 | Фильтрубщая загрузка | мм | 1000 |

Проектная производительность станции 1440 м3/сут., фактическая – 500 м3/сут.т. Результаты анализа качества воды в п. Синий Утес приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Результаты исследования качества воды с. Октябрьское

| № | Характеристика воды | Допустимые значения | Значение |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Термотолерантные колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | Не обнаружены |
| 2 | Общие колиформные бактерии, ед. в 100 мл | В 100 мл отсутствуют | Не обнаружены |
| 3 | Общее микробное число, КОЕ/мл | В 1 мл не более 50 | Не обнаружены |
| 4 | Колифаги | В 100 мл отсутствуют | Не обнаружены |
| 5 | Запах при 20 ºС, баллы | Не более 2 | 0 |
| 6 | Запах при 60 ºС, баллы | Не более 2 | Не опр. |
| 7 | Мутность, мг/дм3 | Не более 1,5 | 4,8 |
| 8 | Цветность, градусы | Не более 20 | < 5 |
| 9 | Водородный показатель, ед. рН | 6,0–9,0 | 7,91 |
| 10 | Аммиак (по азоту), мг/дм3 | Не более 1,5 | < 0,039 |
| 11 | Жесткость общая, ºЖ | Не более 7,0 | 7,1 |
| 12 | Нитраты (по NO3), мг/дм3 | Не более 45 | < 0,2 |
| 13 | Хлориды, (Cl–), мг/дм3 | Не более 350 | 5,7 |
| 14 | Сульфаты (по SO4), мг/дм3 | Не более 500 | 20 |
| 15 | Нитриты, мг/дм3 | Не более 3,3 | < 0,2 |
| 16 | Железо (суммарно), мг/дм3 | Не более 0,3 | 1,84 |
| 17 | Марганец (суммарно), мг/дм3 | Не более 0,1 | < 0,005 |

Анализ таблицы 1.5 показывает, что микробиологические и химический показатели воды удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.4.1074, органолептические показатели не полностью удовлетворяют установленным требованиям.

В с. Октябрьское организована система централизованного водоотведения. Система включает в себя канализационные сети и недействующие канализационные очистные сооружения (существующие очистные сооружения разрушены). Общая протяженность канализационных сетей – 12,2 км. Сброс сточных вод осуществляется в ручей Туганчик.

Водоотведение населенных пунктов поселения осуществляется на выгреба с последующим вывозом на сельские свалки, расположенные возле населенных пунктов.

Информация о количестве потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, а также о количестве водопроводных колонок в Октябрьском СП приведена в таблице 1.5.

# Таблица 1.5 – Сведения о потребителях и водопроводных колонках

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | 2012 | 2013 | 2014 |
| Потребители холодного водоснабжения | | | |
| с. Октябрьское | 1900 | 1910 | 1920 |
| д. Николавка | 50 | 50 | 50 |
| Количество водопроводных колонок | | | |
| с. Октябрьское | 5 | 5 | 4 |

Из таблицы 1.5 видно, что количество потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения за 2012-2014 гг увеличилось на 40 человек, при этом в 2014 г. закрыта одна водопроводная колонка.

Тарифы на водоснабжение и водоотведение устанавливаются Департаментом тарифного регулирования Томской области в соответствии с Положением о Департаменте тарифного регулирования и государственного заказа Томской области, утвержденным постановлением Губернатора Томской области от 24.02.2010 г. № 9 и решением Правления Департамента тарифного регулирования и государственного заказа Томской области от 21.12.2012 г. № 47/63. Динамика изменения тарифов на водоснабжение и водоотведение на территории Октябрьского сельского поселения приведена в таблице 1.6.

# Таблица 1.6 – Тарифы на водоснабжение и водоотведение Октябрьского СП

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид услуги | Тариф, руб./куб. м | | | |
| 1.01.14-30.06.14 | 1.07.14-12.12.14 | 1.01.15-30.06.15 | 1.07.15-12.12.15 |
| Водоснабжение | 32,30 | 33,59 | 33,59 | 35,29 |
| Водоотведение | 26,15 | 26,15 | 26,15 | 27,44 |

Из табл. 1.6 видно, что за 2014–2015 гг рост тарифа на холодное водоснабжение в Октябрьском СП составил 9,3 %, на водоотведение – на 5 %.

# Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Основные направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов формируются с учетом выявленных проблем систем водоснабжения и водоотведения, а также в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на повышение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

К основным проблемам системы водоснабжения и водоотведения Октябрьского СП в настоящее время можно отнести следующие факторы:

* 1. низкое качество питьевой воды;
  2. плохое техническое состояние станции водоочистки (водоподготовки);
  3. отсутствие приборов учета водоресурсов у потребителей;
  4. высокий износ водозаборных скважин и водопроводных сетей;
  5. высокий износ канализационных сетей и канализационных очистных сооружений.

Основные принципы развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения Октябрьского сельского поселения:

1. повышение качества предоставления услуг водоснабжения существующим абонентам;
2. удовлетворение потребности в водоснабжении перспективных потребителей.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

1. реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
2. модернизация канализационных сетей и строительство очистных сооружений в целях снижения загрязнения почвы сточными водами и снижения вероятности попадания сбросов в водоемы во время паводка;
3. замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
4. строительство сетей и сооружений для водоснабжения перспективных потребителей Октябрьского СП;
5. обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов системы водоснабжения;
6. соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
7. обеспечение населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве;
8. внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды.

Целевые показатели организаций, осуществляющих водоснабжение и водоотведение, приведены в таблице 2.1.

# 

# 

# Таблица 2.1 – Целевые показатели

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Водоснабжение | Водоотведение |
| 1 | Показатели качества воды | Показатели качества очистки сточных вод |
| 2 | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения |
| 3 | Показатели качества обслуживания абонентов | Показатели качества обслуживания абонентов |
| 4 | Показатели эффективности использования ресурсов, в .ч. сокращение потерь при транспортировке |  |

# Показатели качества воды, поступающей в системы централизованного водоснабжения должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.10749-01. Показатели надежности и энергоэффективности должны быть определены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

# 

# Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды, баланс сточных вод в системе водоотведения

# 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Баланс подачи и реализации воды на территории Октябрьского сельского поселения приведен в таблице 3.1.

# Таблица 3.1 – Баланс подачи и реализации воды в 2014 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | с. Октябрьское |
| Объем поднятой воды | тыс. м3 | 148 |
| Объем покупной воды | тыс. м3 | 0,0 |
| Объем воды, расходуемой на собственные нужды | тыс. м3 | 19,5 |
| % | 13 |
| Потери воды в сетях | тыс. м3 | 12,5 |
| % | 8,5 |
| Объем воды, отпущенной в сеть | тыс. м3 | 148 |
| Объем воды, пропущенной через очистные сооружения | тыс. м3 | 148 |
| Объем отпущенной потребителям воды, в том числе | тыс. м3 | 116 |
| - Население | тыс. м3 | 56,4 |
| по приборам учета | тыс. м3 | 28,2 |
| по нормативам потребления | тыс. м3 | 28,2 |
| - Бюджетные организации | тыс. м3 | 5,85 |
| по приборам учета | тыс. м3 | 5,85 |
| по нормативам потребления | тыс. м3 | 0,0 |
| Объем потребление ГВС | тыс. м3 | 44,8 |

Баланс сточных вод на территории с. Октябрьское приведен в таблице 3.2.

# Таблица 3.2 – Баланс сточных вод в 2013 г.

| Наименование показателя | Ед. изм. | п. Синий Утес |
| --- | --- | --- |
| Получено сточных вод в том числе: | тыс. м3 | 82,68 |
| - собственное потребление (от своего предприятия) | тыс. м3 | 0,0 |
| - стороннее потребление: | тыс. м3 | 82,68 |
| Получено сточных вод от других организаций | тыс. м3 | 0,0 |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс. м3 | 0,0 |
| Передано сточных вод другим организациям на очистные сооружения | тыс. м3 | 0,0 |
| Пропущено сточных вод через очистные сооружения | тыс. м3 | 82,68 |
| Сброшено на рельеф местности без очистки | тыс. м3 | 0,0 |

# 3.2. Описание существующей системы коммерческого и технического учета и планов по установке приборов учета

На водозаборных сооружениях с. Октябрьское приборы коммерческого учета отсутствуют. У потребителей учету подлежит более 78 % всей отпущенной воды. Информация о планах установки приборов учета отсутствует.

# 3.3. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Расчет резервов/дефицитов производительности насосов по населенным пунктам приведен в таблице 3.3.

# Таблица 3.3 – Производительность насосных станций, м3/ч

|  |  |
| --- | --- |
| Наименования параметра | с. Октябрьское |
| Водопотребление | 30 |
| Суммарный дебит скважин | 62 |
| Резерв (+) / Дефицит (–) (по дебиту) | 32 |
| Производительность насосов | 89 |
| Резерв (+) / Дефицит (–) (по насосам) | 59 |

Из таблицы 3.4 видно, что в Октябрьском СП значительный резерв, что позволяет сделать вывод о возможности подключения перспективных потребителей. По производительности насосов первого подъема также имеется значительный резерв.

# 3.4. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды и поступления сточных вод

Прогноз увеличения объемов водопотребления и водоотведения выполнен на основе прогнозных приростов строительных площадей и прироста населения с учетом утвержденных нормативов потребления услуг по горячему, холодному водоснабжению и водоотведению, представленных в таблице 3.4.

# Таблица 3.4 – Нормативы потребления услуг по горячему и холодному водоснабжению для населения, куб. м в месяц на одного человека

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства жилых помещений | Холодное водоснабжение | Горячее водоснабжение | Водоотведение |
| Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной водоразборной колонки | 0,91 | –– | –– |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и без централизованного водоотведения и горячего водоснабжения | 2,42 | –– | –– |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения | 2,70 | –– | 2,70 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением и водоотведением без горячего водоснабжения, имеется ванна | 3,77 | –– | 3,77 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением | 3,05 | 1,16 | 4,21 |
| Жилые помещения с централизованным водоснабжением, водоотведением и горячим водоснабжением, оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, умывальниками и душем | 5,10 | 3,11 | 8,21 |

Прогнозная численность населения Октябрьского СП, определенная на основании Генерального плана приведена в таблице 3.5.

# 

# Таблица 3.5 – Прогнозная численность населения Октябрьского СП

| Населенный пункт | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2024 | 2029 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Октябрьское | 2088 | 2113 | 2138 | 2163 | 2188 | 2213 | 2355 | 2497 |
| д. Николаевка | 90 | 95 | 99 | 104 | 109 | 113 | 140 | 166 |
| д. Ущерб | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 27 | 28 | 30 |
| ж.д. 129 км | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| Итого | 2208 | 2238 | 2268 | 2298 | 2328 | 2358 | 2529 | 2699 |

Из таблицы видно, что в с. Октябрьское, д. Николаевка и ст. 129 км ожидается увеличение населения на 19-20 %, значительное увеличение населения прогнозируется в в д. Николаека (84 %).

Прогноз перспективного водопотребления выполнен для с. Октябрьское исходя из прогноза 100 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения, для д. Николаевка – исходя из 60 %-го подключения абонентов к системе централизованного водоснабжения.

Объемы перспективного водоотведения определены для с. Октябрьское исходя из 40 %-го обеспечения перспективных потребителей централизованным водоотведением. Перспективные балансы холодного водоснабжения, составленные с учетом выше сказанного, приведены в таблицах 3.7–3.9.

Общественно-деловые строения, строительство которых прогнозируется в расчетный срок, приведены в таблице 3.6. Объем водопотребления и водоотведения указанных строений определялся в соответствии со СНиП 2.04.01-85.

# Таблица 3.6 – Прогноз строительства общественно-деловых строений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Тип объекта** | **Краткая характеристика** | **Год постройки** | **Объем потребления холодной воды, тыс. м3/год** | **Объем стоков, тыс. м3/год** |
| с. Октябрьское | Спортивный зал | 500 кв. м | 2019 | 0,076 | 0,101 |

# Таблица 3.7 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения с. Октябрьское, куб. м/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | с. Октябрьское | | | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2029** |
| Подъем воды | тыс. м3 | 147,77 | 148,48 | 149,19 | 149,89 | 150,60 | 151,41 | 155,43 | 159,45 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 19,21 | 19,30 | 19,39 | 19,49 | 19,58 | 19,68 | 20,21 | 20,73 |
| % | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м3 | 128,56 | 129,18 | 129,79 | 130,41 | 131,02 | 131,72 | 135,22 | 138,72 |
| Потери в сетях | тыс. м3 | 12,56 | 12,62 | 12,68 | 12,74 | 12,80 | 12,87 | 13,21 | 13,55 |
| % | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 | 8,50 |
| Водопотребление | тыс. м3 | 116,00 | 116,56 | 117,11 | 117,67 | 118,22 | 118,85 | 122,01 | 125,17 |
| Водоотведение | тыс. м3 | 82,68 | 82,80 | 82,92 | 83,04 | 83,16 | 83,38 | 84,06 | 84,74 |

# Таблица 3.8 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения д. Николавека, куб. м/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | д. Николаевка | | | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2029** |
| Подъем воды | тыс. м3 | 1,58 | 1,62 | 1,68 | 1,73 | 1,79 | 1,86 | 1,91 | 2,25 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м3 | 1,58 | 1,62 | 1,68 | 1,73 | 1,79 | 1,86 | 1,91 | 2,25 |
| Потери в сетях | тыс. м3 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,15 | 0,15 | 0,18 |
| % | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| Водопотребление | тыс. м3 | 1,45 | 1,49 | 1,54 | 1,59 | 1,65 | 1,71 | 1,75 | 2,07 |
| Водоотведение | тыс. м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

# Таблица 3.9 – Перспективные балансы холодного водоснабжения и водоотведения Октябрьского СП, куб. м/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | Октябрьское СП | | | | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2029** |
| Подъем воды | тыс. м3 | 149,35 | 149,39 | 150,16 | 150,92 | 151,69 | 152,46 | 153,31 | 157,67 |
| Расход на собственные нужды | тыс. м3 | 19,21 | 19,21 | 19,30 | 19,39 | 19,49 | 19,58 | 19,68 | 20,21 |
| % | 12,86 | 12,86 | 12,85 | 12,85 | 12,85 | 12,84 | 12,84 | 12,81 |
| Отпуск воды в сеть | тыс. м3 | 130,14 | 130,18 | 130,86 | 131,52 | 132,20 | 132,88 | 133,63 | 137,47 |
| Потери в сетях | тыс. м3 | 12,69 | 12,69 | 12,76 | 12,82 | 12,88 | 12,95 | 13,02 | 13,39 |
| % | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,49 | 8,49 |
| Водопотребление | тыс. м3 | 117,45 | 117,49 | 118,10 | 118,70 | 119,32 | 119,93 | 120,61 | 124,08 |
| Водоотведение | тыс. м3 | 82,68 | 82,68 | 82,80 | 82,92 | 83,04 | 83,16 | 83,38 | 84,06 |

# Динамика изменения обеспеченности населения централизованным водоснабжением показана на рис. 3.1.

# 

# Рис. 3.1. Обеспеченность населения

# Таким образом, централизованным водоснабжением к концу расчетного срока в с. Октябрьское будет обеспечено 93,3 % населения, в д. Николаевка – 48,4 %.

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

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружение выполнялась исходя из прогнозных объем необходимого месячного подъема воды. Требуемая мощность водозаборных сооружений приведена в таблице 3.10.

# Таблица 3.10 – Требуемая мощность водозаборных сооружений Октябрьского СП, т/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2029** |
| с. Октябрьское | 26,85 | 26,98 | 27,11 | 27,24 | 27,37 | 27,51 | 28,24 | 28,97 |
| д. Николаевка | 0,34 | 0,36 | 0,37 | 0,38 | 0,40 | 0,41 | 0,48 | 0,55 |

РРтасчет требуемой мощности очистных сооружений определялся исходя из прогнозного отпуска воды в сеть.

# Таблица 3.11 – Требуемая мощность очистных сооружений Октябрьского СП, м3/сут.

| Населенный пункт | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2024** | **2029** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Октябрьское | 322,22 | 323,77 | 325,31 | 326,85 | 328,40 | 330,15 | 338,92 | 347,68 |
| д. Николаевка | 4,13 | 4,29 | 4,42 | 4,58 | 4,74 | 4,87 | 5,74 | 6,58 |

Из таблиц 3.14 – 3.15 видно, что наибольшая производительность водозаборных и очистных сооружений требуется в c. Октябрьское, что связано в большим числом абонентов, подключенных к системе централизованного водоснабжения.

Расчет расхода воды на пожаротушение от системы водопровода определены в таблице 3.12 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84\*. В расчётное количество одновременных пожаров включены и пожары на промышленных предприятиях, при этом для предприятий, имеющих технические водозаборы, дополнительное пожаротушение – от сети промводоснабжения.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа; срок восстановления противопожарного запаса воды – не более 24 часов. Во время тушения пожара допускается сокращение расходов воды на технологические нужды промпредприятий, поливку и т.п. Неприкосновенный запас воды на пожаротушение хранится в резервуарах головных водопроводных сооружений.

# Таблица 3.12 – Расчетный расход воды на пожаротушение

| **№**  **п/п** | **Наименование** | **Единицы измерения** | **с. Октябрьское, расчётный срок** | **Остальные нас. пункты расчётный срок** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Расчётное количество жителей | тыс. человек | >1 | < 1 |
| 2 | Количество одновременных пожаров | шт. | 1 | 1 |
| 3 | Расходы воды на наружное пожаротушение:  - одного пожара (норматив)  - всего (t-3часа) | л/с  куб.м | 10  108 | 5  54 |
| 4 | Расход воды на внутреннее пожаротушение (при нормативе на один пожар 2 струи по 5л/с, t-3 часа) | куб.м | 216 | 108 |
| 5 | Суммарный расход воды на пожаротушение | куб.м | 324 | 162 |

# 3.6. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение на территории Октябрьского сельского поселения, наделены организации – МУП «ЖКХ Октябрьское», эксплуатирующее на правах аренды оборудование водозаборных и очистных сооружений и водопроводные сети.

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

Для повышения качества питьевой воды в системах централизованного водоснабжения и обеспечения потребителей водой нормативного качества во всех населенных пунктах Октябрьского СП планируется разработка программы контроля качества воды, а также разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения направлены на обеспечение бесперебойного снабжения поселения питьевой водой, отвечающей требованиям качества, повышение энергетической эффективности функционирования систем водоснабжения и водоотведения. Указанные мероприятия, а также развитие систем диспетчеризации, телемеханики и систем управления позволит гарантировать устойчивую и надежную работу сооружений забора воды и водоподготовки и обеспечить потребителей качественной водой в необходимом количестве. Мероприятия по реконструкции и строительству водопроводных сетей приведены в таблице 4.1.

# Таблица 4.1 – Мероприятия по ремонту и строительству водопроводных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Длина, м | Диаметр, мм | Срок реализации |
| с. Октябрьское | | | |
| Замена водопроводных сетей от скважины № 12 до скважины № 11 | 300 | 75 | 2016 |
| Замена водопроводных сетей от скважины № 11 до насосной станции второго подъема | 1200 | 110 | 2017-2018 |
| Капитальный ремонт водопровода от водопроводного колодца ВК1 напротив насосной 2-го подъема до 16-ти квартирных домов по ул. Юбилейная 1, 3, 5, ул. Заводская 1, 3, ул. Лесная 1-6 | 540 | 75 | 2015 |
| 350 | 32 | 2015 |
| Капитальный ремонт водопровода по ул. Комсомольская 16, 18, 20 и ул. Строителей 5 | 360 | 75 | 2016 |
| 120 | 32 | 2017 |
| Капитальный ремонт водопровода в мкр. Солнечный | 530 | 25 | 2017 |
| 790 | 75 | 2017 |
| Строительство водопроводных сетей | 1000 | 110 | 2016-2029 |
| д. Николаевка | | | |
| Строительство водопроводных сетей | 300 | 63 | 2016-2017 |

# 

Из таблицы 4.1 следует, что в Октябрьском сельском поселении в ремонте нуждаются 5190 м водопроводных сетей. Для обеспечения водоснабжением перспективных потребителей холодной воды требуется строительство 1300 м водопроводных сетей.

Мероприятия по реконструкции и строительству канализационных сетей приведены в таблице 4.2.

# Таблица 4.2 – Мероприятия по ремонту и строительству канализационных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Длина, м | Диаметр, мм | Срок реализации |
| Строительство канализационных сетей | 300 | 110 | 2016-2029 |
| Капитальный ремонт участка канализационного коллектора от котельной с. Октябрьское до очистных сооружений | 780 | 300 | 2016-2021 |
| Капитальный ремонт канализации от 27-ми квартирных домов по адресу ул. Комсомольская д. 1 и ул. Коммунистическая д. 2 | 120 | 200 | 2016-2018 |

Для обеспечения качественной очистки сточных вод в с. Октябрьское требуется строительство канализационных очистных сооружений мощностью 350 м3/сут.

Для обеспечения потребителей Октябрьского СП питьевой водой нормативного качества в д. Николаевка требуется строительство модульной станции водоочистки, в с. Октябрьское – реконструкция станции обезжелезивания (табл. 4.3), в д. Николаевка планируется установка индивидуальных фильтров для очистки воды.

# Таблица 4.3 – Строительство и реконструкция водоподготовительных станций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Количество станций | Мощность, м3/сут | Срок реализации |
| с. Октябрьское | 1 | 500 | 2015 |

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы хозяйственно питьевого водопровода для хозяйственно-питьевых водозаборов необходимо обустройство зоны санитарной охраны.

Организация качественной очистки стоков позволит не допускать загрязнения почвы сточными водами и попадание сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений позволит исключить загрязнение подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовыми стоками.

На объектах системы водоснабжения и водоотведения Октябрьского СП системы диспетчеризации и телемеханики не применяются, частотные преобразователи для регулирования производительности насосов не используются. Внедрение современной автоматизированной системы диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением Октябрьского СП позволило бы повысить энергетическую эффективность работы систем, наладить контроль и управление все системой водоснабжения и водоотведения, повысить надежность ее работы. Основными задачами автоматизированных систем диспетчерского управления водоснабжением и водоотведением являются:

1. поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
2. сигнализация нарушений и отклонений от заданного технологического режима и нормальных условий эксплуатации сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения;
3. сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.

# Раздел 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

В связи с тем, что существует большое число методов и подходов к определению стоимости строительства, а также в связи с нестабильностью цен на оборудование и проведение проектно-изыскательных работ, определение полных капитальных вложений, необходимых для реализации настоящей схемы водоснабжения и водоотведения не возможно. Окончательная стоимость мероприятий определяется в зависимости от параметров исходной воды, стоков, действительной нагрузки на водопроводные сети и т.д. Поэтому оценка объемов капитальных вложений для реализации схемы выполнена приближенно. Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 06 февраля 2015 г. №3004-ЛС/08 «О рекомендуемых к применению в I квартале 2015 года индексах изменения сметной стоимости». Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов. Результаты определения стоимости приведены в таблице 5.1.

# Таблица 5.1 – Оценка объемов капитальных вложений в реализацию схемы водоснабжения и водоотведения

| №  п/п | Наименование работ и затрат | Ед. изм. | Объем работ | Общая стоимость, тыс. руб. | Срок | Источник финансирования | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФБ | ОБ | МБ | Средства предпр. | Источник не опред. |
| 1. | с. Октябрьское | | | | | | | | | |
| 1.1. | Реконструкция станции водоочистки Q= 500 м³/сут. | шт. | 1 | 20 000 | 2016 |  |  |  |  | 18000 |
| 1.2. | Строительство водопроводных сетей из труб Ø110 | км | 1 | 2500 | 2016-2029 |  |  | 2500 |  |  |
| 1.3. | Ремонт водопроводных сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Капремонт водопровода от скважины № 12 до скважины № 11: прокладка полиэтиленового водопровода Ø 75 мм вместо аварийного стального водопровода Ø 100 мм | км | 0,3 | 420 | 2016 |  |  | 420 |  |  |
|  | Капремонт водопровода от скважины № 11 до полиэтиленовой трубы к насосной второго подъема: прокладка полиэтиленового водопровода Ø 110 мм вместо аварийного стального водопровода Ø 150 мм, | км | 1,2 | 1920 | 2017-2018 |  |  | 1920 |  |  |
|  | Капремонт водопровода от водопроводного колодца ВК1 напротив насосной 2-го подъема до 16-ти квартирных домов по ул. Юбилейная 1, 3, 5, ул. Заводская 1, 3, ул. Лесная 1-6: прокладка полиэтиленовыого водопровода Ø 75 мм длиной 540 метров и Ø 32 мм длиной 350 метров (врезки водопроводов в одиннадцать 16-ти квартирных домов) | км | 0,54 | 750 | 2015 |  |  | 750 |  |  |
| км | 0,35 | 400 | 2015 |  |  | 400 |  |  |
|  | Капитальный ремонт водопровода по ул. Комсомольская 16, 18, 20 и ул. Строителей 5: прокладка полиэтиленового водопровода Ø 75 мм длиной 360 метров и Ø 32 мм длиной  120 метров (врезки водопроводов в 16-ти квартирные дома) | км | 0,36 | 500 | 2016 |  |  | 500 |  |  |
| км | 0,12 | 150 | 2017 |  |  | 150 |  |  |
|  | Капитальный ремонт водопровода в мик. Солнечный: прокладка полиэтиленового водопровода Ø 75 мм длиной 790 метров и Ø 25 мм длиной 530 метров | км | 0,79 | 1100 | 2017 |  |  | 1100 |  |  |
| км | 0,53 | 500 | 2017 |  |  | 500 |  |  |
| 1.4. | Строительство КОС | шт. | 1 | 50000 | 2020 |  |  |  |  | 50000 |
| 1.5. | Строительство канализационных сетей | км | 0,3 | 850 | 2016-2029 |  |  | 850 |  |  |
| 1.6. | Ремонт канализационных сетей | км |  |  | 2016–2029 |  |  |  |  |  |
|  | Капитальный ремонт аварийного участка канализационного коллектора Ø 300 мм, проложенного на глубине 6 метров от котельной с. Октябрьское до очистных сооружений | км | 0,78 | 2000 | 2016-2021 |  |  | 2000 |  |  |
|  | Капитальный ремонт канализации от 27-ми квартирных домов по адресу ул. Комсомольская д.1 и ул. Коммунистическая д.2: прокладка трубы полиэтиленовой Ø 200 мм | км | 0,12 | 250 | 2016-2018 |  |  | 250 |  |  |
| 1.7. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.8. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 1.9. | Разработка плана по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 81 340 |  | 0 | 0 | 11 340 | 0 | 68 000 |
| 2. | д. Николаевка | | | | | | | | | |
| 2.1 | Установка индивидуальных фильтров для воды | шт. | 24 | 168 | 2016 |  |  |  |  | 168 |
| 2.2. | Строительство водопроводных сетей Ø 63 | км | 0,3 | 570 | 2016-2029 |  |  | 570 |  |  |
| 2.3. | Разработка программы контроля качества воды | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Разработка плана мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями | шт. | 1 | –– | 2015 |  |  |  |  |  |
|  | Итого: |  |  | 738 |  | 0 | 0 | 570 | 0 | 168 |
|  | ВСЕГО по поселению: | |  | 82 078 | 0 | 0 | 0 | 11 910 | 0 | 68 168 |

# 

# Раздел 6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения» и Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения относятся:

1. показатели качества питьевой воды;
2. показатели качества очистки сточных вод;
3. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
4. показатели качества обслуживания абонентов;
5. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь при транспортировке;
6. соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

Целевые показатели работы системы водоснабжения Октябрьского СП приведены в таблице 6.1.

# Таблица 6.1 – Целевые показатели работы системы водоснабжения Октябрьского СП

| № | Показатель | Ед. изм. | Базовый показатель | Показатели | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 | 2024 | 2029 |
| 1. | Показатели качества воды |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | % | 50 | 30 | 0 | 0 |
| 1.2. | Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Показатели качества обслуживания абонентов |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | Ед. | 60 | 20 | 0 | 0 |
| 2.2. | Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | % | 90 | 92 | 94 | 96 |
| 2.4. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 90 | 100 | 100 | 100 |
| 3. | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Аварийность централизованных систем водоснабжения | Ед./100 км | 7 | 4 | 1,5 | 1,5 |
| 3.2. | Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене | % | 45 | 10 | 5 | 5 |
| 4. | Показатель эффективности использования ресурсов |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Потери воды при транспортировке | % | 12 | 10 | 8 | 8 |
| 4.2. | Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов) | % | 50 | 70 | 90 | 100 |
| 4.3. | Удельный расход электрической энергии | кВт/час/м3 | 3,12 | 2,8 | 2,2 | 1,489 |

Целевые показатели работы системы водоотведение Октябрьского СП приведены в таблицах 6.2.

# 

# Таблица 6.2 – Целевые показатели работы системы водоотведения Октябрьского СП

| № | Показатель | Ед. изм. | Базовый показатель | Показатели | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 | 2024 | 2029 |
| 1. | Показатели качества очистки сточных вод |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод | % | 0 | 100 | 100 | 100 |
| 1.2. | Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса | % | 0 | 100 | 100 | 100 |
| 2. | Показатели качества обслуживания абонентов |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | Ед. | –– |  |  |  |
| 2.2 | Доля населения, проживающего в жилых домах, подключенных к централизованному водоотведению | % | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 3. | Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Удельное количество засоров на сетях водоотведения | Ед./100 км | 40 | 30 | 15 | 10 |
| 3.2. | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | 40 | 25 | 10 | 5 |
| 4. | Показатель эффективности использования ресурсов |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Удельный расход электрической энергии | кВт/час/м3 | 0  (самотёк) | 0 | 0 | 0 |
| 4.2. | Обеспеченность системы водоотведения технологическими приборами учета, оснащенными системой дистанционной передачи данных | % | 0 | 0 | 0 | 0 |

# Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Одним из источников загрязнения поверхностных водоемов является сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтрованных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, что оказывает влияние на сообщества, способствующие процессам самоочищения. Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водный бассейн Октябрьского СП на предлагаемых к строительству водозаборных сооружениях образующиеся промывные воды следует сбрасывать в резервуары промывных вод, а после – в канализацию. Кроме того, для минимизации загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо:

1. строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений артезианских скважин, сетей водопроводов;
2. организация зон санитарной охраны подземного источника водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
3. благоустройство территорий насосных станций.

Перспективное развитие Октябрьского СП предполагает строительство разветвленной разветвленной водопроводной сети, что также окажет влияние на условия землепользования и геологическую среду. Прокладка трассы сетей водопровода принята в створе или по следу существующей сети. Для снижения негативного воздействия в период строительства водопроводных сетей и сооружений для охраны и рационального использования земельных ресурсов необходимо выполнение мероприятий:

1. складирование грунта от срезки растительного слоя в специально отведенном месте и оперативное использование его для обратной засыпки;
2. своевременный разбор и вывоз строительной площадки, восстановление растительного слоя грунта.

В целях минимизации вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод следует соблюдать Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора ПБ 09-594-03. В перспективе, рекомендуется использование гипохлорита натрия, его транспортировка и хранение осуществляется при температуре от -10 С до +20 С. Хранить гипохлорит натрия следует в чистой емкости, имеющей естественную вентиляцию, в прохладном помещении без доступа солнечного света, а также при отсутствии кислот и химикатов с кислой реакцией, во избежание их возможных реакций. Необходимо исключить возможность протечек гипохлорита натрия.

Отсутствие канализационных очистных сооружений в настоящее время оказывает негативное влияние на водный бассейн поселения, т.к. обусловленное загрязнением почвы сточными водами и вероятностью попадания сбросов в водоемы во время паводка. Строительство очистных сооружений и канализационных сетей позволит предотвратить загрязнение хозяйственно-бытовыми стоками подземных водоносных горизонтов, используемых для питьевого водоснабжения.

# Раздел 7. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

На территории Октябрьского сельского поселения бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения не выявлено.