Приложение № 1

к постановлению администрации

муниципального района «Княжпогостский» от

« 19 » июля 2018 г. № 280

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МО СП «ШОШКА»**

**КНЯЖПОГОСТСКИЙ РАЙОН**

**РЕСПУБЛИКА КОМИ**

**ДО 2029 Г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | | |
| ВВЕДЕНИЕ | | 3 |
| 1. | Паспорт схемы | 4 |
| 2. | Общие сведения | 6 |
| 2.1. | Общие сведения о СП «Шошка» |  |
| 2.2. | Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения |  |
| 3. | Существующее положение в сфере водоснабжения | 10 |
| 3.1. | Анализ структуры системы водоснабжения |  |
| 3.2. | Анализ существующих проблем |  |
| 3.3. | Обоснование объемов производственных мощностей |  |
| 3.4. | Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения |  |
| 3.5. | Перспективная схема водоснабжения |  |
| 4. | Существующее положение в сфере водоотведения | 22 |
| 4.1. | Анализ структуры системы водоотведения |  |
| 4.2. | Анализ существующих проблем |  |
| 4.3. | Перспективные расчетные расходы сточных вод |  |
| 4.4. | Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации |  |
| 5. | Мероприятия схемы | 26 |
| 5.1. | Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения |  |
| 5.2. | Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения |  |
| 6. | Финансовые потребности для реализации схемы | 28 |
| 7. | Основные финансовые показатели | 29 |
| 7.1. | Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий схемы |  |
| 7.2. | Структура финансирования программных мероприятий |  |
| 7.3. | Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения |  |
| 8. | Ожидаемые результаты при реализации мероприятий схемы | 30 |
| Приложение 1 | | 31 |
| Приложение 2 | | 32 |
| Приложение 3 | | 33 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения СП «Шошка» на период до 2029 года разработана на основании следующих документов:

- Генерального плана СП «Шошка» выполненного ООО ПИФ «Комигражданпроект»;

* Статья 38 ФЗ от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении»
  + Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
  + Постановление Правительства Российской Федерации «О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05 сентября 2013 г. №762;
  + «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83;
  + Водного кодекса Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в СП «Шошка».

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы, станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;

– в системе водоотведения – канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Схема включает:

– паспорт схемы;

– пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоснабжения и водоотведения СП «Шошка» и анализом существующих технических и технологических проблем;

– цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;

– перечень мероприятий по реализации схемы водоснабжения и водоотведения, срок реализации схемы и ее этапы;

– обоснование финансовых затрат на выполнение мероприятий с распределением их по этапам работ, обоснование потребности в необходимых финансовых ресурсах;

– основные финансовые показатели схемы.

1. **ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения СП «Шошка» на 2015 – 2029 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Администрация сельского поселения «Шошка».

**Местонахождение проекта** 169206,Республика КОМИ, Княжпогосткийрайон, с. Шошка, ул. Центральная, д.17, кв. 4.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы** -Федеральныйзакон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

* + - Статья 38 ФЗ от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении»
    - Постановление Правительства Российской Федерации «О схемах водоснабжения и водоотведения» от 05 сентября 2013 г. №762;
  + Водный кодекс Российской Федерации;
  + СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
  + СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
  + СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
  + Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;

- Методические рекомендации по расчету размера платы за подключение к системе коммунальной инфраструктуры на территории России, утвержденные распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

* + ТСН 4-301-97 систем водоснабжения и водоотведения районов жилой малоэтажной застройки России, 1997г.

**Цели схемы:**

* обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2029 года;
* увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
* повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
* обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения цели:**

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
* строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц СП «Шошка»;
* реконструкция канализационных очистных сооружений;
* строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2015 по 2029 годы. В проекте выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

**Первый этап строительства- 2015-2019 годы:**

* Разработка проектной документации на строительство водопровода.
* Строительство водопровода.
* Разработка проектной документации на строительство водоочистных сооружений.
* Строительство очистных сооружений полной биологической очистки.
* Разработка проектной документации на строительство самотечных сетей канализации.
* Строительство самотечных сетей канализации.

**Второй этап строительства- 2020-2024 годы:**

* Строительство сетей водопровода.
* Организовать І и ІІ пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».
* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.
* Строительство сливной станции.

**Третий этап строительства -2025-2029 (расчетный срок):**

* Строительство водопроводных сетей (в существующей и перспективной застройке)
* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования составляет 17120,0 тыс. руб., в том числе:

6170,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению; 10950,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению. Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и оказания услуг по приему сточных вод, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения, а также бюджета округа и местного бюджета.

Общий объем финансирования развития схемы водоснабжения и водоотведения в 2014-2028 годах составляет, всего – 17120,0 тыс. рублей:

* бюджет республики – 13696,0 тыс. рублей.
* местный бюджет – 2568,0 тыс. рублей.
* внебюджетные источники- 856,0 тыс. рублей.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

* 1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
  2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
  3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
  4. Улучшение экологической ситуации на территории СП «Шошка»
  5. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.
  6. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.
  7. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы -** Оперативный контроль осуществляет Глава администрации СП «Шошка»

1. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**2.1. Общие сведения о СП «Шошка»**

Муниципальное образование муниципальный район «Княжпогостский» расположен в западной части Республики Коми в бассейне реки Вымь. Район граничит с другими районами Республики Коми: на западе с Удорским, на севере с Усть-Цилемским и Ижемским, на востоке с Ухтинским и Корткеросским, на юге с Сыктывдинским и Усть-Вымским. По характеру организации территории относится к группе районов, территория которых состоит из территорий сельских порселений и межпоселенческих территорий.

Расстояние от районного центра г. Емвы до г. Сыктывкара составляет 135 км. Площадь района 2461560 км2.

**Рельеф района** равнинный,пологоволнистый.Район расположенпреимущественно в орографической области Вычегодско-Мезенской равнины, его северная часть – в пределах Тиманской возвышенности.

**Почвы** на территории района преимущественно подзолистые.Подзолистыепочвы приурочены к таежной зоне. Тип подзолистых почв подразделяется на следующие подтипы: дерново-подзолистые, типичные подзолистые и глеево-подзолистые. Так же встречаются болотные и аллювиальные почвы.

**Основные реки и водные объекты.** Гидрографическая сеть водныхобъектов района принадлежит бассейну р. Вымь с притоками рр. Весляна, Елва, Ворыква, Коин, Пожег, Чуб. В Княжпогостском районе находится озеро Синдор, второе в Республике Коми по величине площади водного зеркала.

**Растительный и животный мир.** Основным типом растительностиявляются таежные хвойные леса. Лес – один из крупнейших природных ресурсов района. Он занимает до 98 % земельного фонда района. Преобладающей породой в лесах является ель. На площадях с мощными песчаными грунтами встречается сосна. Леса с преобладанием мелколиственных пород (береза, осина) распространены довольно широко, но чаще всего представляют собой временные насаждения на местах вырубок и гарей коренных хвойных лесов. В поймах рек располагаются заросли из ольхи, черемухи, рябины и ивняков.

Животный мир разнообразен и типичен для лесной зоны. Здесь обитает лось, медведь, встречается дикий олень, волк, росомаха. Довольно многочисленны пушные звери: зайцы, белки, куницы, бурундуки, встречаются норки, барсуки. Из боровой и водоплавающей дичи обычны: рябчики, тетерева, глухари, утки, реже гуси. В реках водится нельма, хариус, сиг, щука, окунь, лещ, плотва. На территории МО обитает 212 видов наземных позвоночных животных (пять видов земноводных, один вид пресмыкающихся, 169 видов птиц и 37 видов млекопитающих). Особо ценными в хозяйственном отношении промысловым объектами являются 8 видов млекопитающих и 31 вид птиц.

**Места особой природоохранной ценности**.В границах муниципальногообразования «Княжпогостский» расположен 21 объект особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Это преимущественно болотные заказники и памятники природы, созданные с целью сохранения условий для произрастания и воспроизводства клюквы, а также для поддержания общего экологического равновесия. Охраняются места обитания охотничье-промысловой фауны, ценные виды рыб, эталоны типичных болотных систем подзоны средней тайги. Крупнейшей особо охраняемой территорией в районе является ихтиологический заказник «Вымский», в северо-западной части района располагается часть комплексного заказника «Удорский». кедровый памятник природы «Кедръель», Комплексный заказник «Синдорский».

**Сельское поселение «Шошка».**

Сельское поселение «Шошка» охватывает территорию 25103 га, располагается в западной части муниципального района «Княжпогостский». Наиболее протяженные его границы на юго-западе и север -востоке с МР «Княжпогостским», на северо – западе с сельским поселением «Турья» и на востоке с сельским поселением «Княжпогост».

В состав сельского поселения «Шошка» входят 9 населенных пунктов – село Шошка, деревни Анюша, Верхняя Отла, Катыдпом, Козловка, Нижняя Отла, Онежье, Петкоя и Средняя Отла.

**Историческая справка о населенных пунктах СП «Шошка»**

**ШОШКА** (СЬÖСЬКА) –село на левом берегу р.Вымь,административныйцентр сельского поселения, в 37 км от г.Емвы. В дозорной книге 1608 г. отмечен погост Шошки, состоявший из трех деревень: Романовская, Макаровская и Череминская, это - самое древнее упоминание о Шошке в документах. В 1995 г. здесь имелись дом культуры, библиотека, средняя школа, ясли-сад, промтоварный и 2 продуктовых магазина, фельдшерско-акушерский пункт, отделения связи и сберкассы.

**АНЮША** –деревня на левом берегу р.Вымь,в1км от с.Шошка.Возникламежду 1747 и 1784 г. В 1918 г. численность населения составляла 249 человек.

* последующие годы население значительно сократилось и к 1995 г. остался - 21 житель. Название связывают с женским именем Анюша, уменьшительным от Анна.

**ВЕРХНЯЯ ОТЛА** (КАТЫДТЫЛА) –деревня на левом берегу р.Вымь,в8км от с.Шошка. В дозорной книге 1608 г. отмечен погост Отла, объединявший 9 селений: деревни Труфановская, Веневская, Борняковская, Озеевская, Мызжевская, Ивановская и пустоши, «что была деревня на Вертошском», «что был починок Тимофеевский», «что был погост Отла, Новинки». К 1710 году осталась одна только д. Отла, остальные слились с ней или запустели. В I пол. XIX в. здесь построили каменную часовню, в 1893 открыли школу грамоты, в 1910 - земское начальное училище. В 1918 г. в Верх. Отле жили 239 человек.

Русское название всех трех селений - Отла - происходит от коми наименования самого нижнего селения, точнее, от сочетания коми слов *ул* *тыла*, *у тыла* (нижняя росчисть).

**СРЕДНЯЯ ОТЛА** (ШOРТЫЛА) –деревня на левом берегу р.Вымь,в7кмот с.Шошка. Погост Отла существовал уже в 1594 г. В 1608 г. он объединял 9 селений: деревни Труфановская, Веневская, Борняковская, Озеевская, Мызжевская, Ивановская и 3 пустоши К 1710 г. все селения слились в одну д. Отла. В I пол. XIX в. здесь построили часовню. В 1918 г. в Средней Отле жили 207 чел. В 1995 г. здесь имелся сельский клуб.

**НИЖНЯЯ ОТЛА** (КЫВТЫДТЫЛА) –деревня на левом берегу р.Вымь,в5 км от с.Шошка. Погост Отла существовал уже в 1594 г. В 1918 г. в д. Нижней Отле Шошецкой волости жили 370 чел. В 1930 г. в Нижней Отле имелись школа, агропункт, пароходная стоянка и потребительское общество

**КАТЫДПОМ** –деревня на левом берегу р.Вымь,в13км от с.Шошкаупомянута в переписи 1918 г., тогда здесь жили 174 чел. В 60-80-х г. население Катыдпома быстро сокращалось.

**КОЗЛОВКА** (КОЗЛОРД) –деревня на левом берегу р.Вымь,в11км от с.Шошка. Возникла после 1747 г., в документе 1859 г. сказано: «Вблизи с. Онежского отдельные дома называют деревнями: с р. Выми ... по левую сторону – Козловская». В 1918 г.в д. Козловской насчитывалось 154 жителя. **ОНЕЖЬЕ** (ТУРЪЯЫБ) –деревня на левом берегу р.Вымь,в10км от с.Шошка. В дозорной книге 1608 г. дается такое описание селения: «Погост Онежье по реке по Выми. А на погосте церковь Рождество Пречистые Богородицы, древяна... да церковь собор Архангела Михаила древяна». В XIX в. на смену деревянным церквам пришла каменная (Рождества Богородицы). Она была построена, по данным Ф.А.Тентюковой, в 1856 г., а в начале XX в. несколько переделана; добавилась колокольня. В 1887 г. в Онежье открылась двухклассная церковно-приходская школа.

* 1918 г. в селе Онежье насчитывался 231 житель. В 1930 г. в Онежье располагались школа, больница, изба-читальня, агропункт, пароходная стоянка, потребительское общество, крестьянский комитет общественной взаимопомощи, участок милиции и сельсовет. В 1995 здесь имелись клуб, библиотека, магазин, участковая больница, отделение связи.

**ПЕТКОЯ** –деревня на левом берегу р.Вымь,в3км от с.Шошка,упомянута в 1784 году. В 1918 г. здесь жили 85 человек.

**Предприятия коммунального хозяйства.** Участок АО «Княжпогостская тепло-энергетическая компания» (далее АО «КТЭК»), в обслуживании и эксплуатации которого две котельных на угле, очистные сооружения, площадка для хранения газовых баллонов в с. Шошка.

**Население**

На 1 января 2011 года численность населения сельского поселения «Шошка» составляет 448 человек, в составе 9 населенных пуктов, село Шошка деревни Анюша, Верхняя Отла, Средняя Отла, Нижняя Отла, Катыдпом, Козловка, Онежье, Петкоя.

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Всего | Кол-во | Вмести- | Матери- | Год пост- | Степень | Нормат. | Избыток, |
| пп |  |  | объектов | мость | ал стен | ройки | износа | обеспечен | излишки |
|  |  |  |  |  |  |  |  | -ность | +(-) |
| **с. Шошка** | | | | | | | | | |
| 1 | Детские дошкольные | 15 | 1 | 15 | дерев | 1964 | 80 | 15 | 0 |
|  | учреждения с начальной | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | общеобразовательной |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | школой |  |  | 50 |  |  |  | 25 | +25 |
| 2 | Общеобразовательные | 30 | 1 |  | кирп. | 1914 |  |  |  |
|  | школы (средняя) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Клуб (сгорел в 2011 г.) | 200 | 1 | 200 мест | кирп. |  |  | 82 | -82 |
| 4 | Предприятия торговли\* |  | 2 |  |  |  |  | 70,0 |  |
| 5 | Фельдшерско- | 1 | 1 | 3 р.м. | дерев | 1982 | 50 | 1 | 0 |
|  | акушерский пункт |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Библиотека (сгорела) | 1 | 1 | объект | кирп. |  |  | 1 | -1 |
| 7 | Почта |  | 1 |  | дерев |  |  | 1 | 0 |
| 8 | Административное здание: |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - администрация СП | 1 | 1 | 4 р.м. | кирп. | 1991 | 12,8 | 1 | 0 |
|  | - милиция |  |  | 1 р.м. |  |  |  |  |  |
| 9 | Пожарное депо | 1 |  | 1 | кирп. | 1961 | 80 | 1 | 0 |
| **д. Средняя Отла** | | | | | | | | | |
| 10 | Детское дошкольное | - | - | мест |  |  |  |  | 0 |
|  | /образовательная школа |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Клуб | 30 | 1 | 30мест | дерев |  |  | 7 | +23 |
| 12 | ФАП |  | 1 | объект |  |  |  |  | -1 |
| 13 | Предприятия торговли |  |  | кв.м |  |  |  | 6 | -6 |
| **д. Верхняя Отла** | | | | | | | | | |
| 14 | Детское дошкольное | - | - | мест |  |  |  |  |  |
|  | /образовательная школа |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Клуб |  |  | мест |  |  |  | 8 | -8 |
| 16 | Предприятия торговли |  |  | кв.м |  |  |  | 7 | -7 |
| 17 | Фельдшерско - акушерский | 1 | 1 | объект | дерев | 1982 |  | 1 | 0 |
|  | пункт (в жилом доме) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **д. Онежье** | | | | | | | | | |
| 18 | Детское дошкольное | - | - | мест |  |  |  |  | 0 |
|  | /образовательная школа |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Клуб | 50 |  | 50 | дерев | 1982 | 100 | 18 | +32 |
|  |  |  | 1 | мест |  |  |  |  |  |
| 20 | Библиотека | 1 |  | объект |  |  |  | 1 | 0 |
| 21 | Предприятия торговли |  |  | кв.м. |  |  |  | 16 | -16 |

На обслуживании предприятия находятся водопроводные водозаборы, емкости чистой воды и очистные сооружения.

В обязанности организации АО «КТЭК» входит поддержание «технологической зоны водоснабжения». Это часть водопроводной сети, принадлежащей осуществляющей водоснабжение и водоотведение в пределах которой обеспечивается нормативное значение напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Организация также обязана обеспечить «эксплуатационную зону». Это зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоснабжение и водоотведение, определенная по признаку обязанностей по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

**2.2. Общая характеристика систем водоснабжения и водоотведения с. Шошка**

Общая протяженность существующих сетей водопровода - 2,0 км. Водопроводные сети имеют 50% износ. Для регулирования расхода воды и давления на сети установлена водобашня.

**Существующее положение.** Система канализации в СП«Шошка»централизованная для объектов общественного назначения и жилых многоквартирных домов в с. Шошка, в других населенных пунктах децентрализованная. Стоки поступают в выгреба, откуда периодически вывозятся и сливаются на поля.

**Канализационные очистные сооружения.**

Существующие канализационные очистные сооружения размещаются в с. Шошка, где предусмотрена биологическая очистка стоков на станции биологической очистки в аэротенках продленной аэрации с пневматической В настоящее время водопроводные сети в СП «Шошка» имеются только в с. Шошка. Вода к существующим объектам общественного назначения и к жилым многоквартирным домам муниципального фонда подается по существующим водопроводным сетям. Водопроводная сеть тупиковая. На сети имеется водобашня. Частный сектор снабжается водой от шахтных колодцев.

**с. Шошка**.Водопотребление села в настоящее время составляет- 70м3/сутки, в том числе на хоз-бытовые цели 40 м3/сутки, на производственные цели 30 м3/сутки.

В с. Шошка имеются 2 водозаборные скважины. Функционирует 1 артезианская скважина, вторая затампонирована.

Рабочая скважина - № 93-Э, глубиной 80,5 м, дебит воды **120** **куб/сутки**.

Техническое состояние скважины – удовлетворительное, дата

строительства 1993 год, на скважине не установлен прибор учета. Нет надземного павильона. Не выдерживается зона санитарной охраны I пояса.

Качество воды в скважине не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 (превышение содержания бора, фтора и радиоактивности).

Наружное пожаротушение в населенных пунктах обеспечивается от

пожарных водоемов. Пожарные водоемы в недостаточном количестве. Имеются: в с. Шошка –3 шт; д. Верхняя Отла - 2шт; д.Онежье - 2шт; д. Нижняя Отла - 1шт; д. Средняя Отла-1шт.Состояние пожводоемов неудовлетворительное.

Станция очистки состоит из комплекса: производственно-вспомогательного здания, блока емкостей с приемной камерой и электролизной, без доочистки и электролизной. Иловые площадки с искусственным основанием с намораживанием осадка. Обеззараживание стоков производится гипохлоритом натрия. . Очищенные стоки сбрасываются в ручей Кок-пом с последующим отводом в р.Вымь. Качество очищенной сточных вод не соответствует требуемым нормам СанПиН 2.1.5.980-02. «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

**Канализационные сети.**

Протяженность сетей канализации составляет 1,7 км.

Расходы стоков на расчетный срок принимается без учета воды на поение животных.

Максимальный суточный расход стоков для СП «Шошка» с учетом неучтенных расходов составляет – 110 х 1.2 = **132.0** **м3/сут.**

Максимальный суточный расход для с. Шошка составляет–67 х 1.2 = **80.4** **м3/сут.**

**Зоны санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения** Границы 1-го пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения (русловой водозабор) принимается на расстоянии:

* вверх по течению не менее 200 м; вниз по течению не менее 100 м; боковые – не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; в противоположному от водозабора берегу – при ширине реки менее 100 м – вся акватория и противоположный берег, шириной 50 м от уреза воды при летне-осенней межени.

Границы 2-ого пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница 2-ого пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

Боковые границы 2-ого пояса ЗСО от уреза воды при летне-осенней межени должны быть расположены на расстоянии: при равнинном рельефе местности – не менее 500 м.

Границы 3-его пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами 2-ого пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 километров, включая притоки. Границы 3-его пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами 2-ого пояса.

Зона санитарной охраны 1-го пояса должна быть от установок «Струя-400» – не менее 30 м, а от насосных станций – не менее 15 м.

Зоны санитарной охраны 1-ого пояса в натуре не выделены и проекты зон санитарной охраны не предоставлялись.

1. **СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**3.1. Анализ структуры системы водоснабжения**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности СП «Шошка» и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения СП «Шошка» являются вода из поверхностных источников. Качество воды по основным показателям не удовлетворяет требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Проектом предлагается, для обеспечения комфортной среды проживания населения СП «Шошка» запроектировать централизованную систему водоснабжения, комплекс сооружений и магистральных сетей.

Источником водоснабжения СП «Шошка» генеральным планом рассматриваются подземные воды. Система водоснабжения – децентрализованная. Очистка воды не производится.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Состав | Год ввода в | Производительность | Глубина | Наличие |
| № | обьекта и его | водозаборного | эксплуатац. | (тыс. м3 /сут.) | м. | ЗCО 1 |
|  | местоположение | узла |  |  |  | пояса (м.) |
| 1 | Скважина № 96А- | Насос, | 1993 | 0,067 | 80,5 | 30 |
|  | э, п. Шошка | манометр, |  |  |  |  |
|  |  | прибор учета |  |  |  |  |



**Характеристика оборудования водозаборных узлов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование узла  и его местоположение | Количество и объем  резервуаров (м3) | Оборудование | | | | Приме-  чание |  |
| Марка насоса | Производитель ность (м3 /ч.) | Напор (м.) | Мощность (кВт) |  |
| 1 | Глубинный | 3 | ЭЦВ-6 | 6,5 | 80 | 3 |  |  |
|  | центробежный насос |  |  |  |  |  |  |  |

Население села для хозяйственно-питьевых нужд использует воду без предварительной очистки, что не допустимо по нормам СаНПиН 2.1.4.1074-01 «О питьевой воде и питьевом водоснабжении». Требуется строительство водоочистных сооружений с использованием современных технологий водоподготовки.

Потребность села в питьевой воде составляет 70,0 м³/сут.

Емкости резервуаров учитывают:

* неприкосновенный пожарный запас в течении 3-х часов 90х3м3,
* максимальный 3-х часовой расход на хозяйственно-питьевые нужды и промышленность – 107.5х3 = 325м3

С учетом пополнения пожарного запаса во время тушения в резервуарах необходимо иметь:

* + объем воды 270+325-58х3 = 421м3.
  + регулируемый объем воды (20% от суточного расхода) 1382х0.2 = 276.4м3

Объем на расчетный срок составит 421+276.4 м3.

Принятые к установке резервуары ёмкостью 2х400м3(всего 800м3) соответствуют потребностям.

в) Противопожарное водоснабжение:

Для противопожарного водоснабжения предусмотрено: система водопровода, с установкой на магистральных сетях пожарных гидрантов; пруды и резервуары.

Расчетный расход воды на пожаротушение по жилому сектору – 25л/сек (15л/сек – наружное пожаротушение +2 струи по 5л/сек – внутреннее пожаротушение), 90м3/час, 270м3 (3-х часовой запас). Необходимо иметь противопожарный запас воды, который хранить в резервуарах объемом по 400м3 (расчет см. источники водоснабжения).

На магистральных водопроводах устанавливаются пожарные гидранты и водозаборные колонки. Сети водопровода закольцованы. Потребный напор воды для тушения 4-х этажной застройки должен составлять 22мм.вод.ст.

Тушение пожара производственных и коммунально-складских зонах осуществляется от расположенных на их территориях собственных источниках водоснабжения: артскважины, пруды, резервуары и пр.

г) Магистральные сети:

Для дальнейшего развития и улучшения водоснабжения поселения необходимо выполнить:

* капитальный ремонт существующих сетей водопровода.

В сельском поселении имеется запас по мощности электроустановок для работы насосов станций подъема воды.

**Выводы:**

1. Отбор воды осуществляется из поверхностных источников.

2. Вода не соответствует требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

3. Станция водоподготовки отсутствуют.

4. Необходимо развивать водопроводные сети с подключением новых потребителей.

**3.2. Анализ существующих проблем**

1. Питьевая вода не проходит водоочистку

2. Отсутствие источников водоснабжения и магистральных водоводов на территориях существующего и нового жилищного фонда замедляет развитие сельского поселения в целом.

**3.3. Обоснование объемов производственных мощностей**

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2029 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации МО:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки;

* создание благоустроенных рекреационных территорий, включающих водноспортивные комплексы, пляжные зоны, базы отдыха, спортивные и игровые площадки.

С 1 июня 2013г. постановлением Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства установлены следующие нормативы потребления коммунальных услуг населением по водоснабжению на территории.

Таблица №1 «Нормативы потребления холодного водоснабжения, водоотведения населением на общедомовые нужды»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Холодное водоснабжение | | Водоотведение |
|  | Для жилых  помещений, м3  на 1 человека в месяц | На  общедомовые  нужды, м3 на 1 м2 в месяц | Для жилых  помещений, м3  на 1 человека в месяц |
| 1.1. Многоквартирные дома и/или жилые дома с холодным водоснабжением, водоотведением: | | | |
| 1-3 этажа | 3,54 | 0,005 | 3,54 |
| 4-6 этажей | - | - | - |
| 7 и более этажей | - | - | - |
| 1.2. Многоквартирные дома и/или жилые дома с холодным водоснабжением: | | | |
| 1-3 этажа | 2,76 | 0,005 | - |
| 4-6 этажей | - | - |  |
| 7 и более этажей | - | - | - |

Примечания:

Нормативы установлены с применением расчетного метода.

Норматив на общедомовые нужды рассчитывается на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме.

Реализация Программы должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2029 года и подключения 100% населения сельского поселения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице.

**Численность населения по СНП**

Таблица №2 «Прирост численности населения»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень населенных пунктов | Число постоянных хозяйств | Численность постоянного населения | | |
| Современное состояние 2018 г. | Расчетный срок 2029 г. | |
|
| Прирост | Итого |
| 1 | С. Шошка | 126 | 290 | 30 | 320 |
| 2 | Д. Анюша | 12 | 26 | 4 | 30 |
| 3 | Д. Нижняя Отла | 12 | 24 | 6 | 30 |
| 4 | Д. Средняя Отла | 15 | 23 | 7 | 30 |
| 5 | Д. Верхняя Отла | 18 | 29 | 1 | 30 |
| 6 | Д. Козловка | 8 | 13 | 7 | 20 |
| 7 | Д. Онежье | 37 | 60 | 10 | 70 |
| 8 | Д. Петкоя | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 9 | Д. Кадытпом | 0 | 0 | 5 | 5 |
|  | **Всего по поселению** | **230** | **469** | **71** | **540** |

* динамика роста численности населения в населенных пунктах получена расчетным путем, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчетный срок в этих населенных пунктах и его обеспеченности на одного человека.

Жилищное строительство на период до 2029 года планируется с постепенным нарастанием ежегодного ввода жилья до достижения благоприятных жилищных условий. Перечень намеченных к освоению до 2029 года планировочных районов, учтенных программой с указанием объемов и сроков ввода жилья, а также рост численности населения, представлен в таблице.

**Жилищное строительство**

Таблица №3 «Жилищное строительство»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показатели | Единица  измерения | Современное  состояние на  2018 г. | 1 этап 2015-  2019 г. | Расчетный  срок - 2029 г. |
| **Население** | | | | | |
| 1 | Постоянное | Тыс. чел | 1,009 | 1,021 | 1,051 |
|  | Сезонное | Тыс. чел |  |  |  |
| 2 | Итого по населенным пунктам | Тыс. чел | 1,009 | 1,021 | 1,051 |
| **Жилищный фонд для постоянного проживания** | | | | | |
| 1 | Многоквартирная жилая застройка | Тыс. м2 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 2 | Индивидуальная жилая застройка | Тыс. м2 | 19,0 | 19,6 | 21,0 |
|  | Итого | Тыс. м2 | 19,7 | 20,3 | 21,7 |
| **Жилищный фонд для сезонного проживания** | | | | | |
| 1 | Индивидуальная жилая застройка | Тыс. м2 | - | - | - |
| 2 | Дачные и садовые организации | Тыс. м2 | - | - | - |
|  | Итого | Тыс. м2 | - | - | - |
|  | Всего по поселению | Тыс. м2 | 19,7 | 20,3 | 21,7 |
| **Новое жилищное строительство** | | | | | |
| 1 | Многоквартирная жилая застройка | Тыс. м2 | **-** |  |  |
| 2 | Индивидуальная жилая застройка | Тыс. м2 | **-** | 0,6 | 2,0 |
| 3 | Дачное строительство | Тыс. м2 | **-** |  |  |
|  | Итого | Тыс. м2 | **-** | 0,6 | 2,0 |

**3.4. Перспективное потребление коммунальных ресурсов в системе водоснабжения**

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения населенных пунктов СП «Шошка» в основном будут являться централизованный водопровод, и подземные водные источники.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в МО. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для МО принято следующим:

* планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2029 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения и канализации;
* существующий сохраняемый мало- и среднеэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;
* новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и местными водонагревателями.

В соответствии с СП 30.1333.2010 СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребления приняты для:

* жилой застройки с водопроводом, канализацией, ванными и ЦГВ – 250 л/чел. в сутки;
* мало- и среднеэтажной застройки с водопроводом, канализацией и ванными с быстродействующими газовыми водонагревателями – 210 л/чел. в сутки;
* индивидуальной жилой застройки – 190 л/чел. в сутки для населения с постоянным проживанием;
* жилой застройки без водопровода и канализации при круглогодичном проживании – 70 л/чел в сутки;
* садоводческих и дачных объединений с сезонным проживанием населения – 50 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 6.

Для планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и

общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

* общественно-деловые учреждения - 12 л на одного работника;
* спортивно-рекреационные учреждения - 100 л на одного спортсмена;
* предприятия коммунально-бытового обслуживания - 12 л на одного работника;
* предприятия общественного питания -12 л на одно условное блюдо;
* дошкольные образовательные учреждения -75 л на одного ребенка;
* производственно - коммунальные объекты - 25 л на одного человека в смену.

Расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания приведены в таблице 7.

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», исходя из численности населения и территории объектов.

Расход воды на наружное пожаротушение в жилых кварталах – 30 л/с; для коммунально-производственных объектов – 40 л/с.

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 3 (2 – в жилых зонах, 1 - в производственно-коммунальной зоне). Расход воды на внутреннее пожаротушение принимается из расчета 2 струи по 2,5 л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 810 м./сут.

Таблица №4 «Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  №  п/п | Вид жилой  застройки | Норма потребления  л/сут на чел. | Современное  состояние –  2018 год | | | | | I этап  строительства  – 2019 год | | | | | | | | 2 этап  строительства  –2024 год | | | | | | | | Расчетный  срок  строительства,  2029 год | | | | | |
|
|
|
|
|
| Население,тыс.чел., | Среднесуточноеводопотребление, | | Максимальноесуточное | | Население,тыс.чел., | | | Среднесуточноеводопотребление, | | Максимальноесуточное | | | Население,тыс.чел., | | | Среднесуточноеводопотребление, | | Максимальноесуточное | | | Население,тыс.чел., | | Среднесуточноеводопотребление, | | Максимальноесуточное | |
|
| Постоянное население | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Многоквартир  ная жилая  застройка  малой и  средней  этажности | 210 | 0,183 | 38, 4 | | | 50,0 | | 0,19 | | | 40, 0 | | 52,0 | | | 0,197 | | | 41, 5 | | 53,9 | | | 0,205 | | 43, 0 | | 55,9 | |
|  |  |  | | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Индивидуальн  ая жилая  застройка | 190 | 0,286 | 54,3 | | | 70,6 | | 0,297 | | | 56,5 | | 73,5 | | | 0,310 | | | 58,7 | | 76,3 | | | 0,322 | | 61,2 | | 79,6 | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Жилая  застройка с  водопроводом  без  канализации  при  круглогодично  м проживании | 70 | - | - |  | | - | | - |  | | - | |  | - | | - |  | | - | |  | - | | - | | - | | - | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Жилая  застройка без  водопровода и  канализации | 50 | - | - |  | | - | | - |  | | - | |  | - | | - |  | | - | |  | - | | - | | - | | - | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Итого по  постоянному  населению: |  |  |  |  | | 120,0 | |  |  | |  | |  | 125,5 | |  |  | |  | |  | 130,2 | |  | |  | | 135,5 | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
| Сезонное население | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Индивидуальн  ая жилая  застройка без  водопровода и  канализации  сезонного  проживания | 50 | 0,140 | 7,0 | | | 9,1 | | 0,145 | | | 7,3 | | 9,5 | | | 0,151 | | | 7,5 | | 9,8 | | | 0,157 | | 7,8 | | 10,2 | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Итого по  сезонному  поселению |  |  |  |  | | 9,1 | |  |  | |  | | 9,5 | | |  |  | |  | | 9,8 | | |  | |  | | 10,2 | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |
|  | Всего по  поселению: |  |  |  |  | | 129,1 | |  |  | |  | | 135,0 | | |  |  | |  | | 140,0 | | |  | |  | | 145,7 | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |

Таблица №5 «Расчетные расходы воды на нужды планируемых объектов капитального строительства производственно-коммунального и социально-бытового обслуживания»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Планируемые  объекты | Единица  измерения | Норма  водопо-требления, л | Современное состояние  на 2018 год | | 1 этап  строительства  2015-  2019г.г. | | | 2 этап  строительства  2020-  2024г.г. | | | 3 этап  строительства  2025-  2029г.г. | | |
| потреб. | м./сут | потреб. | м./сут | | потреб. | м./сут | | потреб. | м./сут | |
| Общеобразовате-  льные школы | 1  учащийся | 12 | 44 | 0,5 | 46 | 0,6 | | 48 | 0,6 | | 50 | 0,6 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дошкольные  образовательные  учреждения | 1  ребенок | 75 | 15 | 1,1 | 16 | 1,2 | | 17 | 1,2 | | 18 | 1,3 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Детские школы  искусств | 1  учащийся | 12 | - | - | - | - | | - | - | | - | - | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Клубы, ДК | 1 место | 8,6 | 80 | 0,7 | 84 | 0,7 | | 88 | 0,7 | | 92 | 0,8 | |
| Поликлиники  (Амбулатория) | 1  больной в  смену | 13 | 10 | 0,2 | 11 | 0,2 | | 12 | 0,2 | | 13 | 0,2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятия  общественного  питания | 1 усл.  блюдо | 12 | - | - | - | - | | - | - | | - | - | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Плавательный  бассейн | - | 5% от объема | - | - | - | - | | - | - | | - | - | |
| Производственно-коммунальные  объекты | 1  человек | 12 | 114 | 1,4 | 119 | 1,4 | | 124 | 1,5 | | 129 | 1,5 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого** |  |  |  | **3,9** |  | **4,1** | |  | **4,2** | |  | **4,4** | |

Расход воды на полив территории принимается в расчете на одного жителя 50л/чел. в сутки, в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84\* и в расчете хозяйственно- питьевого водопотребления не учитывается. Количество поливок - одна в сутки.

Расчетный расход воды на полив составит:

* + на 1 этап строительства – 24,1 м3./сутки;
  + на II этап строительства – 29,4 м3./сутки;
  + на III этап строительства – 35,3 м3./сутки.

В сельском поселении полив улиц и зеленых насаждений предусматривается водой из поверхностных источников или очищенной водой поверхностного стока.

Таблица № 6 «Суммарное водопотребление СП «Шошка» по этапам строительства»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  водопотребителей | Потребность в воде, м3./сутки | | | | | | | | | |
| питьевого качества | | | | | | технической | | | |
| соврем. состо-яние 2018 год | | I этап  2019 год | | 2 этап  2024 год | расчетный  срок, 2029год | I этап  2019 год | | 2 этап  2024 год | расчетный  срок, 2029год |
| 1 | Население | 129,1 | | 135,0 | | 140,0 | 145,7 | - | | - | - |
| 2 | Объекты производст-венно-коммунального, рекреационного и общественно-делового  назначения | 3,9 | | 4,1 | | 4,2 | 4,4 | - | | - | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Полив улиц и | - | | - | | - | - | 24,5 | | 29,4 | 35,3 |
|  | зеленых насаждений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого | 133,0 | | 139,1 | | 144,2 | 150,1 | 24,5 | | 29,4 | 35,3 |
|  | Неучтенные расходы 10% | 13,3 | | 13,9 | | 14,4 | 15,0 | - | | - | - |
|  | **Всего** | **146,3** |  | **153,0** |  | **158,6** | **165,1** | **24,5** |  | **29,4** | **35,3** |

**3.5. Перспективная схема водоснабжения**

На территории МО предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение населенных пунктов организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ) и колодцев. Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста населения.

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории МО составит:

* на 1 этап строительства – 0,153тыс. м./сут.;
* на 2 этап строительства – 0,1586 тыс. м./ сут.;
* на расчетный срок строительства – 0,1651 тыс. м./сут. Расчетная потребность технической воды на полив:
* на 1 этап строительства – 0,0245 тыс. м./сут.;
* на II этап строительства – 0,0294 тыс. м./сут;
* на расчетный срок строительства – 0,353 тыс. м./сут.

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение планируемых объектов капитального строительства предусматривается от ВЗУ, состав которых предполагает наличие:

* централизованного водопровода;
* артскважины и водонапорной башни;
* артскважины, станции водоподготовки, резервуара чистой воды, насосной станции второго подъема.

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке после получения заключений гидрогеологов на бурение артезианских скважин. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для снижения расходов воды на нужды спортивных и коммунально-производственных объектов необходимо создать оборотные системы водоснабжения. Систему поливочного водопровода дачных кооперативов, а также полив улиц предусмотреть отдельно от хозяйственно-питьевого водопровода. В этих целях следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания, извлечения бора и обеззараживания воды.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

**Требования к источниками нецентрализованного водоснабжения:**

* шахтные колодцы, каптажи.

СанПиН 2.1.4.544-96 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы». СанПиН 2.1.4.559-96 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы».

Место расположения водозаборных сооружений следует выбирать на незагрязненном участке, удаленном не менее чем на 50 метров\* выше по потоку грунтовых вод от существующих или возможных источников загрязнения: выгребных туалетов и ям, мест захоронения людей и животных, складов удобрений и ядохимикатов, предприятий местной промышленности, канализационных сооружений и др.

В радиусе ближе 20 м от колодца (каптажа) не допускается мытье автомашин, водопой животных, стирка и полоскание белья, а также осуществление других видов деятельности, способствующих загрязнению воды.

Водозаборные сооружения нецентрализованного водоснабжения не должны устраиваться на участках, затапливаемых паводковыми водами, в заболоченных местах, а также местах, подвергаемых оползным и другим видам деформации, а также ближе 30 метров от магистралей с интенсивным движением транспорта.

**Требования к устройству шахтных колодцев:**

Шахтные колодцы предназначены для получения подземных вод из первого от поверхности безнапорного водоносного пласта.

Оголовок (надземная часть колодца) должен быть не менее чем на 0,7—03 м выше поверхности земли.

Оголовок колодца должен иметь крышку или железобетонное перекрытие с люком, также закрываемое крышкой. Сверху оголовок прикрывают навесом или помещают и будку.

По периметру оголовка колодца должен быть сделан «замок» из хорошо промятой и тщательно уплотненной глины или жирного суглинка глубиной 2 метра и шириной 1 метр, а также отмостка из камня, кирпича, бетона или асфальта радиусом не менее 2 метров с уклоном 0,1 метра от колодца в сторону кювета (лотка). Вокруг колодца должно быть ограждение, а около колодца устраивается скамья для ведер.

Наиболее рациональным способом водозабора из колодцев (каптажей) является подъем воды с помощью насоса, в крайнем случае с помощью общественного ведра (бадьи). Не разрешается подъем воды из колодца (каптажа) ведрами, приносимыми населением, а также вычерпывание воды из общественной бадьи приносимыми из дома ковшами.

Для утепления и защиты от замерзания водозаборных сооружений следует использовать чистую прессованную солому, сено, стружку или опилки, которые не должны попадать в колодец (каптаж). Не допускается использование стекловаты или других синтетических материалов, не включенных в «Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Государственным комитетом санэпиднадзора РФ для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Для защиты от замерзания электрических насосов необходимо предусмотреть их обогрев.

Чистка колодца (каптажа) должна производиться по первому требованию центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, но не реже одного раза в год с одновременным текущим ремонтом оборудования и крепления.

После каждой чистки или ремонта должна производиться дезинфекция водозаборных сооружений хлорсодержащими реагентами и последующая их промывка с последующим составлением акта.

Для дезинфекции колодцев можно использовать любые подходящие для этой цели дезинфицирующие препараты, включенные в «Перечень отечественных и зарубежных дезинфицирующих средств, разрешенных к применению на территории РФ» (№ 0014-9Д от 29.07.93 г.). Чаще всего для этих целей используют хлорсодержащие препараты: хлорную известь или двутретьосновную соль гипохлорита кальция (ДТСГК).

В случае, если при санитарном обследовании не удалось выявить или ликвидировать причину ухудшения качества воды или чистка, промывка и профилактическая дезинфекция колодца (каптажа) не привела к стойкому улучшению качества воды, вода в колодце (каптаже) должна постоянно обеззараживаться хлорсодержащими реагентами.

Чистка, дезинфекция и промывка, водозаборных сооружений производится за счет средств местного бюджета или средств коллективных и частных владельцев в соответствии с их принадлежностью.

Контроль за эффективностью обеззараживания воды в колодце (каптаже) проводится центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в установленные им сроки. Центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляют плановый или выборочный контроль за качеством воды колодцев и каптажей общественного пользования, а также контроль по разовым заявкам от садово-огороднических товариществ или частных владельцев на хозяйственно-договорной основе.

При износе оборудования (коррозия труб, заиливание фильтров, обрушение срубов и т.д.), резком уменьшении дебита или обмелении, неустранимом ухудшении качества воды, ставшей непригодной для питьевых и хозяйственных нужд, владелец водозаборных сооружений обязан их ликвидировать. После демонтажа наземного оборудования засыпка (тампонаж) колодца должна быть проведена чистым грунтом, желательно глиной с плотной утрамбовкой. Над ликвидированным колодцем с учетом усадки грунта должен возвышаться холмик земли высотой 0,2—0,3 м.

**Зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения:**

Для водозаборов из скважин, шахтных колодцев и каптажей или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора предусматривается создание 3-х поясов зон санитарной охраны:

* + граница первого пояса ЗСО (зона строгого санитарного режима) принята радиусом 30 м (гл.10 СНиП 2.04.02-84) при использовании защищенных подземных вод и 50 м – при недостаточно защищенных подземных водах;

 границы второго пояса ЗСО определяются расчётом в ходе

проведения оценочных работ, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое от 100 до 400 сут, составляет минимум 100-150 м;

* границы третьего пояса ЗСО определяются расчётом, учитывая время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, но не менее 25 лет.

Для обеспечения доброкачественной водой соответствующей ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 предусмотреть очистку воды из скважин. На устья скважин установить сменные и многократно регенерируемые фильтры – картриджи. Фильтры изготавливаются из новых пленочно-тканевых материалов и предназначены для очистки артезианских и поверхностных вод. Фильтры устанавливаются на устье артскважины и непосредственно у потребителей.

На территории 1-го пояса ЗСО источников водоснабжения должны быть выполнены следующие мероприятия:

* + в месте расположения подземного источника территория должна быть спланирована, ограждена и озеленена. Поверхностный сток отводится за пределы 1-го пояса;
  + должны быть запрещены все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;
  + запрещается размещение жилых и общественных зданий;
  + не допускается прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения.

На территории 2-го пояса ЗСО подземных источников надлежит:

* + осуществлять регулирование отведения территорий для населённых пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
  + благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия;
  + населённые пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснабжение, канализование, организацию отвода загрязнённых сточных вод и др.;
  + производить только рубки ухода за лесом.

Во втором поясе ЗСО запрещается:

* + загрязнение территории нечистотами, навозом, промышленными отходами и др.;
  + размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, фильтрации и прочее, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий;
  + применение удобрений и ядохимикатов.

Зоны санитарной охраны принимаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоводов питьевого назначения».

Граница 1-го пояса ЗСО ОСВ принимается на расстоянии:

* от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и осветителей – 30 м;
* от водонапорной башни -10 м;
* от остальных помещений – не менее 15 м.

Должно предусматриваться также:

* выявление, тампонаж или восстановление старых, бездействующих, неправильно эксплуатируемых артскважин, шахтных колодцев;
* регулирование бурения новых скважин;
* подземное складирование отходов и разработка недр земли.

На территории третьего пояса ЗСО предусматриваются мероприятия, относящиеся ко 2-му поясу ЗСО:

* осуществлять регулирование отведения территорий для объектов ранее указанных;
* размещение складов с токсическими веществами и т.д. Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения в данном проекте не производится.

Мероприятия, которые необходимо предусмотреть в зонах охраны источников водоснабжения, и сметная стоимость их реализации выполняется отдельным проектом при разработке рабочих чертежей сооружений водоснабжения.

Эти мероприятии и зоны санитарной охраны, должны быть выделены на местности (зона 1-го пояса) и соблюдаться для каждого конкретного источника водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

Ширина санитарно-защитной полосы (СЗП) водоводов при прокладке с сухих грунтах принимается 10 м по обе стороны от крайних линий и 50 м – в мокрых грунтах. При прокладке водоводов по застроенной территории ширина санитарно-защитной полосы согласовывается с местным центром ГСЭН. В пределах СЗП водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод: уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.

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

Противопожарные мероприятия:

Количество одновременных пожаров в сельском поселении определено по табл. 5 СНиП 02.04.02-84 и при численности населения до 1-й тысячи человек составляет 1 расчётный пожар.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается водой из открытых пожарных водоёмов и рек с помощью пожарных машин и мотопомп. Частично вода на наружное пожаротушение храниться в пожарных водоемах, резервуарах и в водонапорных башнях.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от систем внутреннего водопровода зданий, с установкой кранов с цапкой и шлангов. Хранение воды на внутреннее пожаротушение предусмотрено в баке водонапорной башни.

Проектное решение по водоснабжению населенных пунктов сельского поселения:

1. Единая система водоснабжения с закольцовкой всех магистральных водоводов – к расчетному сроку;
2. Строительство единых водозаборных узлов с резервуарами чистой воды (РЧВ), функции которых могут выполнять башни Рожновского, станциями обезжелезивания и другими блоками очистки воды (необходимость определить на стадии РП по результатам химического и бактериологического анализов воды) – к расчетному сроку;
3. Предусмотреть установку пожарных гидрантов на уличной сети (как минимум, через каждые 150 метров) – первая очередь и расчетный срок;
4. В качестве материала труб водопроводной сети необходимо отдавать предпочтение полиэтилену;
5. Насосное оборудование на проектируемых станциях второго подъема предусмотреть с устройствами, регулирующими частоту вращения рабочих колес, что обеспечить экономию электроэнергии, ресурса самого силового оборудования и обеспечит гарантированный стабильный напор в сети;
6. Применять бестраншейный способ укладки водопроводных труб из ПНД, что значительно сократит капитальные затраты на устройство сетей;
   1. Предусмотреть установку задвижек с высоким шпинделем, обеспечив этим возможность отключения аварийных участков без предварительной откачки воды из колодцев;
   2. Предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах существующих водоемов, для возможности подъезда пожарных машин

– первая очередь;

* 1. Существующие водозаборные скважины и водонапорные башни (при разработке проекта реконструкции) предусмотреть как резервные;
  2. Провести организационную работу по установке счетчиков воды у водопотребителей, что позволит уменьшить водопотребление как результат экономической заинтересованности.

Актуальным остается вопрос водоснабжения проектируемой дачной застройки, учитывая сезонность использования воды и связанные с этим проблемы в эксплуатации сетей и сооружений. Настоящим проектом рекомендуется строительство собственных сетей и водозаборов для проектируемой дачной застройки – первая очередь и расчетный срок.

Что касается инвестиционных производственных площадок, настоящим проектом рассматривается вариант строительства также собственных водозаборов, без использования городских сетей. Однако, на следующих стадиях проектирования может быть доказана целесообразность подсоединения проектируемых предприятий к сетям водоснабжения.

Противопожарное водоснабжение предлагается, кроме того, из открытых пожарных водоемов (в соответствии с п. 9.27-9.33 СНиП 2.04.02-84\*).

1. Водозабор, схема водоснабжения: Артскважины, поверхностные источники, далее насосная станция, РЧB. далее разводящий водопровод 160-50 мм., развод по потребителям.

Контроль качества питьевой воды.

 Устройство ограждений у насосной станции с установкой предупредительных знаков.

Текущий ремонт павильонов водонасосных станций.

 Обеззараживание (методом хлорирования) системы водоснабжения.  Установка водомеров на скважинах, подающих воду потребителям по разводящей сети.

Замена насосов, установка АПЧ.

 Строительство разводящей, закольцованной сети из ПНД труб без траншейной укладки.

* 1. Для обеспечения доброкачественной водой соответствующей ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 предусмотреть очистку воды из скважин. Установить сменные и многократно регенерируемые фильтры – картриджи из новых пленочно-тканевых материалов и предназначены для очистки артезианских и поверхностных вод. Устанавливаются они на устье артскважины и непосредственно у потребителей.
  2. Необходимо выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.
  3. Сельскохозяйственные предприятия, объекты животноводства, зоны отдыха намечается обеспечивать водой за счет подземных вод. Бурение новых скважин для проектируемых ферм.

Разработать проекты зон санитарной охраны поверхностных водозаборов и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02. Вынести на местности зону ЗСО 1-го пояса – зона строгого режима.

* 1. Полив садово-огородных культур и зеленых насаждений предусматривается осуществить водой из водопровода.
  2. Выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта.
  3. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства промышленных предприятий и всех водопользователей.
  4. Инвестиционные площадки учтены частично из-за отсутствия данных о предполагаемом производстве в непредвиденных расходах в размере 10% от общего водопотребления.
  5. Проектируемые сети водопровода нанесены условно. При рабочем проектировании возможно изменение трассы исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий**.**

Для нормальной работы системы водоснабжения МО планируется:

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведенным для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населенных пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны І пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

* переложить изношенные сети, сети недостаточного диаметра и новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки;
* создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зеленых насаждений;
* лабораторный контроль химико-бактериологических показателей качества питьевой воды, согласно программы производственного контроля (артезианские скважины резервуары чистой воды, внутренняя сеть) 2014-2020 г.г.;
* восстановление ограждения зоны строгого режима артезианских скважин (1 пояс) 2016-2017 г.г.

**На І этап строительства расчетное водопотребление по СП «Шошка» 0,153 тыс. м.3/сутки.**

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* Разработка проектной документации на строительство водопровода.
* Строительство водопровода.

**На ІI этап строительства расчетное водопотребление по СП «Шошка» составит 0,1586 тыс. м3/сутки.**

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* Строительство сетей летнего водопровода.
* Организовать І и ІІ пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

**На расчетный срок водопотребление по СП «Шошка» составит 0,1651 тыс. м3/сутки.**

На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:

* Строительство водопроводных сетей (в существующей и перспективной застройке)

1. **СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**4.1. Анализ структуры системы водоотведения СП «Шошка»**

**Существующее положение.** Система канализации в СП«Шошка»централизованная для объектов общественного назначения и жилых многоквартирных домов в с.Шошка, в других населенных пунктах децентрализованная. Стоки поступают в выгреба, откуда периодически вывозятся и сливаются на поля.

**Канализационные очистные сооружения.**

Существующие канализационные очистные сооружения размещаются в с.Шошка, где предусматрена биологическая очистка стоков на станции биологической очистки в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 100 куб.м/сутки. Станция очистки состоит из комплекса: производственно-вспомогательного здания, блока емкостей с приемной камерой и электролизной, без доочистки и электролизной. Иловые площадки с искусственным основанием с намораживанием осадка. Обеззараживание стоков производится гипохлоритом натрия. Очищенные стоки сбрасываются в ручей Кок-пом с последующим отводом в р.Вымь. Качество очищенной сточных вод не соответствует требуемым нормам СанПиН 2.1.5.980-02. «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

**Канализационные сети.**

Протяженность сетей канализации составляет 1,7 км. Расходы стоков на расчетный срок принимается без учета воды на поение животных.

Максимальный суточный расход стоков для СП «Шошка» с учетом неучтенных расходов составляет – 110 х 1.2 = **132.0** **м3/сут.**

Максимальный суточный расход для с. Шошка составляет–67 х 1.2 = **80.4** **м3/сут.**

**Мероприятия по развитию систем водоотведения**

Анализ современного состояния обеспеченности инженерным оборудованием сельского поселения, необходимость решения задач дальнейшего комплексного развития требуют обязательной проработки проекта «Инженерное оборудование. Канализация» с разработкой канализации с размещением канализационных насосных станций и очистных сооружений канализации.

**Канализационные очистные сооружения** для с.Шошки и д.Анюша, м.Петкоя принимаются общие, которые будут располагаться в районе существующих канализационных сооружений (КОС) в с. Шошка. Из д. Анюша м. Петкоя будут перекачиваться на КОС в с. Шошка.

Для группы населенных пунктов д. Верхняя Отла, д.Средняя Отла, д.Нижняя Отла проектируются общие канализационные очистные сооружения (КОС), которые расположить в д. Нижняя Отла, а из д.Средняя Отла и Верхняя Отла стоки самотеком или с помощью КНС отвести на КОС.

Для группы населенных пунктов д.Онежье, д.Козловка, м.Катыдпом проектируются также общие канализационные очистные сооружения располагаются в д. Онежье. Стоки из м. Катыдпом и д. Козловка самотеком или с помощью КНС отводятся на КОС.

Канализационные стоки, поступающие на очистные сооружения по составу близки к хозяйственно-бытовым стокам. Состав очистных сооружений подбирается в зависимости от характеристики и количества стоков, требуемой степени очистки и метода обработки осадка.

В состав очистных сооружений (КОС) входят:

1. сооружения механической очистки – решетки, песколовки, отстойники.
2. сооружения для биологической очистки;
3. сооружения для доочистки;
4. сооружения для обеззараживания очищенных стоков;
5. сооружения для механического обезвоживания осадка;

Очистные сооружения предлагается принять заводского изготовления. Очистные сооружения установить с соблюдением санитарно-защитной зоны согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03, радиусом 100 м. Нормативно-допустимый сброс вредных веществ в водоем очищенных сточных вод устанавливается из условия, что в расчетном створе на расстоянии 500 м от места выпуска концентрация вредных веществ в реке не будет превышать ПДК для водного объекта I категории водопользования.

Выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод производить в водоем через оголовок выпуска.

**Установка канализационных насосных станций** (КНС)предусматривается в пониженных местах, с которых невозможно самотеком довести стоки до очистных сооружений. КНС устанавливаются в каждом населенном пункте, где этот необходимо. Категория насосных станций по надежности действия принимается по табл. 20 СНиП 2.04.03-85 для всех КНС категория надежности – 2.

Предлагается принять к установке комплектные канализационные насосные станции с погружными насосами с надземными павильонами заводского изготовления.

Производственные стоки от ферм КРС должны собираться в навозосборники и затем использоваться для удобрений сельскохозяйственных угодий.

Дождевые стоки по лоткам и канавам сбрасываются в ручьи.

**Канализационные сети**.Для отвода стоков предусматривается прокладкасамотечных и напорных канализационных сетей от существующих и проектируемых зданий. Канализационные сети проложить из полиэтиленовых труб. Протяженность планируемых сетей составит 7,1 км.

**Нормы и объёмы водоотведения:**

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению в соответствии с разделом 2 главы СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и согласно СНиП II-32-74, с учетом понижающих коэффициентов:

* 1. Принимаем количество бытовых сточных вод и вод близких по составу к бытовым, подлежащих отведению и биологической очистке в сельских населенных пунктах 50% от водопотребления (разницу списываем на безвозвратные потери).
  2. В населенных пунктах имеющих централизованную канализацию 100%.
  3. От объектов животноводства приняты по расходу воды с коэффициентом 30% (разницу списываем на безвозвратные потери).

**Сети бытовой канализации:**

Для отвода бытовых сточных вод от зданий запроектировать самотечные сети канализации из асбестоцементных трубопроводов по ГОСТ 539-80 диаметром 150-300 мм или полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

При перекачке сточных вод предусматривать напорные сети канализации из напорных полиэтиленовых трубопроводов по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63-75-90-110 мм. На сети самотечной канализации устраиваются смотровые железобетонные колодцы на расстоянии 35-50 метров в зависимости от диаметра трубопроводов. При сбросе сточных вод из напорных трубопроводов в самотечные коллекторы устраиваются колодцы-гасители напора. Проектируемые сети канализации нанесены условно. При рабочем проектировании возможно изменение трассы исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

**Санитарно-защитные зоны:**

Ориентировочный размер СЗЗ у ОСК мощностью до 1500 м3/сут равен 200 метров, у септика – 8 м, у КНС - 15 м в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

**Система и схема канализации:**

Проектом предусматривается строительство канализации во всех перспективных населенных пунктах, а также в пунктах ограниченного развития с вывозом на близ лежащие очистные сооружения. Это позволит сократить количество выпусков в водоемы района и на рельеф. Очистка от жилых и промышленных зданий принята полная биологическая с последующим выпуском в близлежащие водоемы.

**Выводы:**

* 1. Централизованная система канализации в населенных пунктах отсутствует, Население индивидуальной жилой застройки пользуется выгребами и септиками.
  2. Территории существующей и проектируемой застройки сельского поселения необходимо подключить к централизованной системе хоз-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживаниям осадка.

**4.2. Анализ существующих проблем**

1. Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.

2. Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории.

**4.3.Перспективные расчетные расходы сточных вод**

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод от МО представлены в таблице.

Таблица № 7 «Суммарный расчет расходов сточных вод по СП «Шошка»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  объектов  водоотведения | Водоотведение м3 /сут | | | |
| Современное  состояние 2018 г. | 1 этап 2015-  2019 г. | 2 этап- 2020-  2024 г. | 3 этап- 2025-  2029 г. |
| 1 | Население | 24,0 | 25,0 | 26,0 | 27,0 |
| 2 | Объекты производственного-  комунального, рекреционного,  комунально-бытового и общественно-делового назначения | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | Итого | 24,8 | 25,8 | 26,9 | 27,9 |
| 4 | Неучтенные расходы | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| 5 | Всего | 27,2 | 28,3 | 29,5 | 30,6 |

**4.4. Перспективная схема хозяйственно-бытовой канализации** Перспективная схема водоотведения учитывает развитие МО, его первоочередную и перспективную застройки, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий, развития производственных, рекреационных и общественно-деловых центров.

Перспективная система водоотведения предусматривает строительство единой централизованной системы, в которую будут поступать хозяйственно-бытовые и промышленные стоки, прошедшие предварительную очистку на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть. Для поселения принята неполная раздельная система водоотведения с учетом рельефа местности.

Общее расчетное водоотведение по сельскому поселению составит:

* на III этап строительства – 30,6 м3./сутки.

На территории МО предлагается строительство очистных сооружений полной биологической очистки, строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка во всех бассейнах канализования, а также строительство компактных очистных сооружений биологической очистки малой производительности на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории МО предусматриваются следующие мероприятия:

- для отвода бытовых сточных вод от зданий запроектировать самотечные сети канализации из асбестоцементных трубопроводов по ГОСТ 539-80 диаметром 150-300 мм или полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. При перекачке сточных вод предусматривать напорные сети канализации из напорных полиэтиленовых трубопроводов по ГОСТ 18599-2001 диаметром 63-75-90 мм. На сети самотечной канализации устраиваются смотровые железобетонные колодцы на расстоянии 35-50 метров в зависимости от диаметра трубопроводов. При сбросе сточных вод из напорных трубопроводов в самотечные коллекторы устраиваются колодцы-гасители напора;

* + при выборе площадок под размещение новых сооружений обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
  + общественная и усадебная застройка проектируется с централизованным водоснабжением, в поселении подключена к существующим очистным сооружениям биологической очистки;
  + утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
  + подключение всей существующей и планируемой застройки к очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации.

**На первый этап** предлагается выполнить следующие мероприятия поразвитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

* Разработка проектной документации на строительство водоочистных сооружений.
* Строительство очистных сооружений полной биологической очистки.
* Разработка проектной документации на строительство самотечных сетей канализации.
* Строительство самотечных сетей канализации.

**На второй период** предлагается выполнить следующие мероприятия:

* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.
* Строительство сливной станции.

**На расчетный срок** водоотведение по МО составит0,0776тыс.м./сут.Для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:

* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.

Сточные воды от существующих и планируемых производственных зон должны очищаться на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть хозяйственно-бытовой канализации. На всех автотранспортных предприятиях следует построить системы оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями для мойки автотранспорта.

1. **МЕРОПРИЯТИЯ СХЕМЫ**

**5.1. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоснабжения**

* 1. Водозабор: подземные воды, далее насосная станция, РЧB, далее разводящий водопровод 160-50 мм., развод по потребителям.

Контроль качества питьевой воды.

 Устройство ограждений у насосной станции с установкой предупредительных знаков.

Текущий ремонт павильонов водонасосных станций.

 Обеззараживание (методом хлорирования) системы водоснабжения.

 Установка водомеров на скважинах, подающих воду потребителям по разводящей сети.

Замена насосов, установка АПЧ.

 Строительство разводящей, закольцованной сети из ПНД труб без траншейной укладки.

* 1. Для обеспечения доброкачественной водой соответствующей ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07 предусмотреть очистку воды из скважин. Установить сменные и многократно регенерируемые фильтры – картриджи из новых пленочно-тканевых материалов и предназначены для очистки артезианских и поверхностных вод. Устанавливаются они на устье водозаборного узла и непосредственно у потребителей.
  2. Необходимо выполнить обустройство существующих и проектируемых колодцев: поправить срубы, закрыть колодцы крышками, сделать планировку грунта вокруг колодцев и подходы к ним.
  3. Сельскохозяйственные предприятия, объекты животноводства, зоны отдыха намечается обеспечивать водой за счет подземных вод. Бурение новых скважин для проектируемых ферм.

Разработать проекты зон санитарной охраны поверхностных водозаборов и водопроводных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02. Вынести на местности зону ЗСО 1-го пояса – зона строгого режима.

* 1. Полив садово-огородных культур и зеленых насаждений предусматривается осуществить водой из близлежащих речек, ручьев без названия и шахтных колодцев.
  2. Выполнить детальный анализ текущего состояния в сфере водоснабжения каждого населенного пункта.
  3. Произвести инвентаризацию и анкетирование водного хозяйства промышленных предприятий и всех водопользователей.
  4. Инвестиционные площадки учтены частично из-за отсутствия данных
* предполагаемом производстве в непредвиденных расходах в размере 10% от общего водопотребления.
  1. Проектируемые сети водопровода нанесены условно. При рабочем проектировании возможно изменение трассы исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий**.**

Для нормальной работы системы водоснабжения сельского поселения планируется:

- получить гидрогеологические заключения по площадкам, отведенным для размещения новых водозаборных узлов в зонах капитального строительства населенных пунктов. Для соблюдения зоны санитарной охраны І пояса в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» и СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84\* « Водоснабжение наружной сети и сооружений» площадь каждого водозаборного узла принимается не менее 0,5 га;

- переложить изношенные сети, сети недостаточного диаметра и новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки;

- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зеленых насаждений;

- лабораторный контроль химико-бактериологических показателей качества питьевой воды, согласно программы производственного контроля (артезианские скважины резервуары чистой воды, внутренняя сеть) 2014-2020г.г.;

- восстановление ограждения зоны строгого режима артезианских скважин (1 пояс) 2016-2017 г.г.

Актуальным остается вопрос водоснабжения проектируемой дачной застройки, учитывая сезонность использования воды и связанные с этим проблемы в эксплуатации сетей и сооружений. Настоящим проектом рекомендуется строительство собственных сетей и водозаборов для проектируемой дачной застройки – первая очередь и расчетный срок.

Что касается инвестиционных производственных площадок, настоящим проектом рассматривается вариант строительства также собственных водозаборов, без использования сельских сетей. Однако, на следующих стадиях

проектирования может быть доказана целесообразность подсоединения проектируемых предприятий к сетям водоснабжения.

Противопожарное водоснабжение предлагается, кроме того, из открытых пожарных водоемов (в соответствии с п. 9.27-9.33 СНиП 2.04.02-84\*).

**На І этап строительства расчетное водопотребление по МО 153,0 м.3/сутки.**

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* Разработка проектной документации на строительство летнего водопровода.
* Строительство летнего водопровода.

**На ІI этап строительства расчетное водопотребление по поселению составит 158,6 м3/сутки.**

На этот период для обеспечения жителей сельского поселения водой питьевого качества в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

* Строительство сетей летнего водопровода.
* Организовать І и ІІ пояс зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

**На расчетный срок водопотребление составит 165,1 м3/сутки. На этот период для обеспечения потребителей водой питьевого качества необходимо выполнить следующие мероприятия:**

* Строительство водопроводных сетей (в существующей и перспективной застройке)

**5.2. Мероприятия по строительству инженерной инфраструктуры водоотведения**

Централизованная система канализации отсутствует. Сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется в кюветы. От жилой и общественной застройки, оснащенной выгребами (фильтрующими колодцами), хозяйственно-фекальные воды ассенизаторскими машинами вывозятся и сбрасываются на рельеф, что запрещено СанПиН 4630-88 «Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами».

Анализ существующего состояния системы водоотведения показал:

* + - низкий уровень затрат на эксплуатацию системы водоотведения;

- негативное влияние на экологическое состояние грунтов канализования в выгребы не заводского исполнения; при строительстве не соблюдается технология производства работ, что не обеспечивает герметичность выгребов;

* + негативное влияние на экологическом состоянии населённого пункта сброса сточных вод без очистки.

Для предупреждения эпидемиологических ситуаций требуется разработка и строительство КОС полной биологической очистки.

Для обеспечения приема сточных вод от планируемых объектов канализования и их очистки предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку.

Состав и характеристика, а также местоположение производственных объектов системы водоотведения определяются на последующих стадиях проектирования. Площадки планируемых объектов канализования, располагаемые рядом, следует объединять в единые системы хозяйственно-бытовой канализации. Территория существующей и планируемой застройки может быть подключена к существующим очистным сооружениям.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории МО предусматриваются следующие мероприятия:

* + Для отвода бытовых сточных вод от зданий к септикам запроектировать вывоз автотранспортом к очистным сооружениям в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков;
  + Общественная и усадебная застройка проектируется с собственными септиками. Населенные пункты отходы вывозят к проектируемым очистным сооружениям биологической очистки;
  + Утилизация образующегося осадка на площадках канализационных очистных сооружений;
  + Строительство очистных сооружений малой производительности 10 – 50 м3./сут. для индивидуальных систем водоотведения на территориях небольших деревень;
* Согласование площадок под размещение новых очистных сооружений и мест выпуска очищенных сточных вод в установленном порядке до начала разработки проектов с учетом зон санитарной охраны.

**На первый этап предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:**

* Разработка проектной документации на строительство водоочистных сооружений.
* Строительство очистных сооружений полной биологической очистки.
* Разработка проектной документации на строительство самотечных сетей канализации.
* Строительство самотечных сетей канализации.

**На второй период предлагается выполнить следующие мероприятия:**

* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.
* Строительство сливной станции.

**На расчетный срок водоотведение по сельскому поселению составит 30,6 м3./сут. Для развития централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации запланированы следующие мероприятия:**

* Прокладка сетей водоотведения к жилым и общественным зданиям.

Сточные воды от существующих и планируемых производственных зон должны очищаться на локальных очистных сооружениях до ПДК, допустимых к сбросу в сеть хозяйственно-бытовой канализации. На всех автотранспортных предприятиях следует построить системы оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями для мойки автотранспорта.

* 1. **ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
* соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы; - строительно-монтажные работы;

- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;

- приобретение материалов и оборудования; - пусконаладочные работы;

- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);

- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учётом всех вышеперечисленных составляющих.

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2013 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы-аналоги мероприятий (объектов), аналогичных приведённым в программе с учётом пересчитывающих коэффициентов.

К сметной стоимости мероприятия в ценах 2014 года необходимо применить коэффициент инфляции, который был принят для 2014 – 4,8%, для последующих со снижением на 2 процентных пункта (см. приложение 2 по этапам строительства).

Всего инвестиций на 2014-2028 годы необходимо 17120,0 тыс. руб., в т.ч. для строительства системы водоснабжения 6170,0 тыс.руб., для строительства системы водоотведения 10950,0 тыс.руб. (с учетом указанного уровня инфляции).

* таблице представлена информация **по финансовым потребностям** **проведения мероприятий в разбивке по годам и видам деятельности.**

Таблица № 8 « Финансовые потребности проведения мероприятий»

**Расходы на мероприятия с учетом инфляции, тыс.руб. (без НДС)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Водоснабжение** | **Водоотведение** | **ИТОГО по программе** |
| 2015 | 50,0 | 450,0 | 500,0 |
| 2016 | 500,0 | 1525,0 | 2025,0 |
| 2017 | 500,0 | 1525,0 | 2025,0 |
| 2018 | 500,0 | 1525,0 | 2025,0 |
| 2019 | 500,0 | 1525,0 | 2025,0 |
| 2020 | 720,0 | 950,0 | 1670,0 |
| 2021 | 600,0 | 600,0 | 1200,0 |
| 2022 | 600,0 | 600,0 | 1200,0 |
| 2023 | 600,0 | 600,0 | 1200,0 |
| 2024 | 600,0 | 600,0 | 1200,0 |
| Итого |  |  |  |
| 2015-2024гг | 5170,0 | 9950,0 | 15120,0 |
| 2025-2029гг | 1000,0 | 1000,0 | 2000,0 |
| **Всего по проекту** | **6170,0** | **10950,0** | **17120,0** |

**7. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

**7.1. Сводная потребность в инвестициях на реализацию мероприятий программы**

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

Общая сумма инвестиций, учитываемая в плате за подключение на реализацию мероприятий программы (без учета НДС) составит всего 17120,0 тыс. рублей, в т.ч. приходящиеся на водоснабжение – 6170,0 тыс. рублей, приходящиеся на водоотведение – 10950,0 тыс. рублей.

**7.2. Структура финансирования программных мероприятий**

Общий объем финансирования программы развития схем водоснабжения и водоотведения в 2015-2029 годах составляет:

* + всего – 17120,0 тыс. рублей;
  + бюджет республики – 13696,0 тыс. рублей;
  + местный бюджет – 2568,0 тыс. рублей.
  + внебюджетные источники- 856,0 тыс. рублей.

**7.3. Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения**

Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального комплекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения.

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения (Тв.) при увеличении пропускной способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

где: ФПв– финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

Q- планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения (м3/час).

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоотведения (Тк) при увеличении пропускной способности канализационных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:



где: ФПк– финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности канализационных сетей (рубли);

Q- планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности канализационных сетей для подключения объектов к системе водоотведения (м3/час).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение:

* к сетям водоснабжения составит:

6170,0 тыс. руб./165,1 м3/сут./24 ч = 896,9 руб./ м3/час;

* к сетям водоотведения составит:

10950,0 тыс. руб./30,6 м3/сут./24 ч = 8588,2 руб./ м3/час.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или

внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения и водоотведения) в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и обратившимися к ней лицами, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.

**8. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ**

В результате реализации настоящей программы:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения и водоотведения;

* будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
* будет улучшена экологическая ситуация.

Реализация программы направлена на увеличение мощности по водоснабжению и водоотведению для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов СП «Шошка» в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2015 – 2029 г.г. согласно техническому заданию.

**иложение 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Приложение 1.**  **Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения**  **СП «Шошка», направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов (организационный план) 1 этап 2015-2019 годы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| №  п/п | Наименование мероприятия | | | Ед.  изм. | | | Цели реализации  мероприятия | | | | Объем-  ные  показа-тели | | Реализация мероприятий по годам, ед. изм. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | 2016 | | 2017 | | | 2018 | | | | 2019 | | | |
| 1 | Разработка проектной  документации на  строительство летнего  водопровода. | | | ед | | | Улучшение качества  водоснабжения. Подклю-чение новых абонентов | | | | 1 | | 1 | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 2 | Строительство летнего  водопровода | | | км | | | Улучшение качества  водоснабжения. Подклю-чение новых абонентов | | | | 2,0 | |  | | | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,5 | | | | 0,5 | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| **Водоотведение** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 1 | Разработка проектной  документации на строительство  водоочистных сооружений. | | | ед | | | Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения,  подключение новых  абонентов | | | | 1 | | 1 | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 2 | Строительство  очистных сооружений  полной биологической очистки. | | | ед | | | Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения,  подключение новых  абонентов | | | | 1 | |  | | | | | 0,25 | | 0,25 | | | 0,25 | | | | 0,25 | |  | |
|  |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 3 | Разработка проектной  документации на строительство  самотечных сетей канализации. | | | ед | | | Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения,  подключение новых  абонентов | | | | 1 | | 1 | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| 4 | Строительство  самотечных  сетей канализации. | | | км | | | Сохранение санитарно-эпидемиологического благополучия населения,  подключение новых  абонентов | | | | 2,0 | |  | | | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,5 | | | | 0,5 | |  | |
|  |  | | |  | |  | | | | |  | |  | | |  | | | |  | |  | |
| **Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения**  **СП «Шошка», направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов (организационный план) 2 этап 2020-2024 года** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| №  п/п | | Наименование мероприятия | | | | Ед.  изм. | | Цели реализации  мероприятия | | Объемные  показатели | | Реализация мероприятий по годам, ед. изм. | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 2020 | | | 2021 | | | | | | 2022 | | | 2023 | | | | 2024 |  | |
| 1 | | Строительство сетей  летнего водопровода. | | | | км | | Улучшение качества  водоснабжения.  Подключение новых  абонентов | | 3,0 | | 0,6 | | | 0,6 | | | | | | 0,6 | | | 0,6 | | | | 0,6 |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
| 2 | | Организовать І и ІІ пояс  зон санитарной охраны для всех действующих и  планируемых ВЗУ и  насосной станции в  соответствии с требова-ниями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водо-проводов хозяйственно-питьевого водоснабжения». | | | | ед | | Улучшение качества | | 1 | | 1 | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | | водоснабжения. | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | | Подключение новых | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | | абонентов | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
| **Водоотведение** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 1 | | Прокладка сетей  водоотведения к жилым и  общественным зданиям. | | |  | км | | Сохранение сан-  эпидем. благополучия  населения, подключение  новых абонентов | | 3,0 | | 0,6 | | | 0,6 | | | | | | 0,6 | | | 0,6 | | | | 0,6 |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
| 2 | | Строительство сливной  станции. | | |  | ед | | Сохранение сан-  эпидем.  благополучия  населения, подключение  новых абонентов | | 1 | | 1 | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
|  | |  |  | |  | |  | | |  | | | | | |  | | |  | | | |  |  | |
| **Приложение 2.**  **Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения**  **СП «Шошка», направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов (финансовый план) 1 этап 2015-2019 годы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| п/п | | | Наименование мероприятия | | | | | | Финансовые потребности всего, тыс.руб. (без НДС) | | | | | Реализация мероприятий по годам, тыс.руб. (без НДС) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | 2016 | | 2017 | | | 2018 | | | 2019 | | | | |
| 1 | | | Разработка проектной документации на строительство летнего водопровода. | | | | | | 50,0 | | | | | 50,0 | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
| 2 | | | Строительство летнего водопровода | | | | | | 2000,0 | | | | |  | |  | 500,0 | | 500,0 | | | 500,0 | | |  | 500,0 | | | |
|  | | | **Итого по водоснабжению:** | | | | | | **2050,0** | | | | | **50,0** | |  | **500,0** | | **500,0** | | | **500,0** | | |  | **500,0** | | | |
| **Водоотведение** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | Разработка проектной документации на строительство водоочистных сооружений. | | | | | | 50,0 | | | | | 50,0 | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
| 2 | | | Строительство очистных сооружений полной биологической очистки. | | | | | | 4500,0 | | | | |  | |  | 1125,0 | | 1125,0 | | | 1125,0 | | |  | 1125,0 | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
| 3 | | | Разработка проектной документации на строительство самотечных сетей канализации. | | | | | | 50,0 | | | | | 50,0 | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
| 4 | | | Строительство самотечных сетей  канализации. | | | | | | 2000,0 | | | | | 400,0 | |  | 400,0 | | 400,0 | | | 400,0 | | |  | 400,0 | | | |
|  | | |  | | | | |  | |  |  | |  | | |  | | |  |  | | | |
|  | | | **Итого по водоотведению:** | | | | | | **6600,0** | | | | | **450,0** | |  | **1525,0** | | **1525,0** | | | **1525,0** | | |  | **1525,0** | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения СП «Шошка», направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов**  **(финансовый план) 2этап 2020-2024 года** | | | | | | | | | | | | |  |
| №  п/п | Наименование мероприятия | Финансовые потребности  всего, тыс.руб. (без НДС) | | Реализация мероприятий по годам, тыс.руб.(без НДС) | | | | | | | | |  |
| 2020 | | 2021 | 2022 | | 2023 | | 2024 | |  |
| 1 | Строительство сетей летнего водопровода | 3000,0 |  | 600,0 | | 600,0 | 600,0 | | 600,0 | | 600,0 | |  |
| 2 | Организовать І и ІІ пояс зон санитарной охраны для всех действующих и плани-руемых ВЗУ и насосной станции в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения». | 120,0 |  | 120,0 | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  | |  |  | |  | |  | |  |
|  | **Итого по водоснабжению:** | **3120,0** |  | **720,0** | | **600,0** | **600,0** | | **600,0** | | **600,0** | |  |
| **Водоотведение** | | | | | | | | | | | | |  |
| 1 | Прокладка сетей водоотведения к | 3000,0 |  | 600,0 | 600,0 | | | 600,0 | | 600,0 | | 600,0 | |  |
|  | жилым и общественным здания |  |  |  |  | | |  | |  | |  | |  |
| 2 | Строительство сливной станции. | 350,0 |  | 350,0 |  | | |  | |  | |  | |  |
|  | **Итого по водоотведению:** | **3350,0** |  | **950,0** | **600,0** | | | **600,0** | | **600,0** | | **600,0** | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение 3.  **Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения и водоотведения**  **СП «Шошка», направленные на повышение качества услуг по водоснабжению и водоотведению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов (организационный план и финансовый план) 3 этап 2024-2029 года** | | | | | | |
| №  п/п | Наименование мероприятия | Ед.  изм. | Цели реализации  мероприятия | Объемные  показатели | Реализация  3 этап 2024-2029 | Финансовые  потребности,  тыс.руб. (без НДС)  3 этап 2024-2029 |
| **Водоснабжение** | | | | | | |
| 1 | Строительство водопроводных | км | Улучшение качества  водоснабжения.  Подключение новых  абонентов | 1,0 | 1,0 | 1000,0 |
|  | сетей (в существующей и |  |  |  |  |
|  | перспективной застройке) |  |  |  |  |
|  | **Итого по водоснабжению:** | | |  |  | **1000,0** |
| **Водоотведение** | | | | | | |
| 1 | Прокладка сетей водоотведения к | км | Повышение надеж-ности системы водоотведения  Подключение новых  абонентов | 1,0 | 1,0 | 1000,0 |
|  | жилым и общественным зданиям. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого по водоотведению:** | | |  |  | **1000,0** |



****