ИП БОГДАНОВ А.А.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАННО:**  **ИП Богданов А.А.**  **­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Богданов А. А.  М.П. | **УТВЕРЖДАЮ: Глава Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области**  Глава \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.П. |

**Схема водоснабжения И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЭЛЬТОНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПАЛЛАСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**До 2023 года**

**2013г.**

**Содержание.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВВЕДЕНИЕ** | **7** |
| **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** |  |
| **ПАСПОРТ СХЕМЫ** | **8** |
| **1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ** | **10** |
| **1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.** | **10** |
| 1.1.1Система и структура водоснабжения с делением территорий на эксплуатационные зоны. | 10 |
| 1.1.2Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения. | 11 |
| 1.1.3Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения. | 11 |
| 1.1.4 Результаты технического обследования централизованных  систем водоснабжения. | 11 |
| 1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. | 14 |
| 1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения. | 14 |
| **1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.** | **14** |
| 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. | 14 |
| 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения. | 16 |
| **1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.** | **17** |
| 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке | 17 |
| 1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения. | 18 |
| 1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов. | 18 |
| 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. | 19 |
| 1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета. | 22 |
| 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения. | 22 |
| 1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения. | 23 |
| 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения. | 23 |
| 1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды. | 23 |
| 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды. | 24 |
| 1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учётом перспективного потребления. | 24 |
| 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке. | 25 |
| 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов. | 25 |
| 1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений. | 26 |
| 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. | 27 |
| **1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.** | **27** |
| * + 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. | 27 |
| * + 1. Технические обоснования основных мероприятий. | 27 |
| 1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. | 28 |
| * + 1. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение. | 28 |
| 1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. | 28 |
| 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения. | 29 |
| 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен. | 29 |
| 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения. | 29 |
| 1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения. | 29 |
| **1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.** | **29** |
| 1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод. | 29 |
| 1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке. | 29 |
| **1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.** | **30** |
| **1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.** | **31** |
| 1.7.1 Показатели качества питьевой воды. | 31 |
| 1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения. | 31 |
| 1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов. | 32 |
| 1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке. | 32 |
| 1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды. | 32 |
| 1.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. | 33 |
| **1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.** | **33** |
| **2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.** |  |
| **2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.** | **33** |
| 2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны. | 33 |
| 2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения. | 34 |
| 2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения. | 32 |
| 2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. | 32 |
| 2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей. | 32 |
| 2.1.6 Безопасность и надежность объектов централизованной системы водоотведения. | 34 |
| 2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду. | 34 |
| 2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения. | 34 |
| 2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения. | 35 |
| **2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.** | **35** |
| 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения. | 35 |
| 2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения. | 35 |
| 2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов. | 35 |
| 2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам. | 36 |
| 2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев. | 36 |
| **2.3 Прогноз объема сточных вод.** | **37** |
| 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. | 37 |
| 2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения. | 37 |
| 2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений. | 37 |
| 2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения. | 38 |
| 2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. | 38 |
| **2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.** | **38** |
| 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. | 38 |
| 2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения. | 39 |
| 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. | 39 |
| 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. | 39 |
| 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. | 39 |
| 2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. | 39 |
| 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. | 40 |
| 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. | 40 |
| **2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.** | **40** |
| 2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. | 40 |
| 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. | 41 |
| **2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.** | **42** |
| **2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.** | **42** |
| 2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения. | 43 |
| 2.7.2Показатели качества обслуживания абонентов. | 43 |
| 2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод. | 43 |
| 2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод. | 43 |
| 2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод. | 43 |
| 2.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработки государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства. | 44 |
| **2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы** | **44** |
| **Схемы водопровода** | **45** |

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2023 года Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района;

- Генеральный план Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области;

- долгосрочная целевая программа «Жилищно-коммунального хозяйства на 2013-2015гг»

и в соответствии с требованиями:

- Постановления № 782 от 5 сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»

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 Эльтонском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

– в системе водоотведения – сети водоотведения, канализационные насосные станции, 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.

**ПАСПОРТ СХЕМЫ**

**Наименование**

Схема водоснабжения и водоотведения Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области на 2013 – 2023 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Глава Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области на 2013 – 2023 годы.

**Местонахождение проекта:** Россия, Волгоградская область, Палласовский район, поселок Эльтон, улица Советская, 25.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы** - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- 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»;

утвержденные распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

- Постановления №782 от 5 сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;

- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»

**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 2023 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 Эльтонского сельского поселения;

- реконструкция существующих сетей и 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 2013 по 2023 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства - 2013-2017 годы:

- проект водоснабжения сельского поселения;

- строительство новых водоводов для обеспечения водой поселения;

Второй этап строительства - 2018-2022 годы:

- реконструкция артезианских скважин;

- строительство станции водоподготовки на водозаборах;

- строительство новых магистральных водоводов;

- строительство центральной и локальной канализации и очистных сооружений.

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования схемы составляет 131846 тыс. руб., в том числе:

85346,00 тыс. руб. – финансирование мероприятий по водоснабжению;

46500,00 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.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. 1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. 2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. 3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. 4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. 5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет Глава Эльтонского сельского поселения Палласовского муниципального района Волгоградской области.

1. **ВОДОСНАБЖЕНИЕ.**

**1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.**

* + 1. **Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны.**

Эльтонское сельское поселение расположено на юго-востоке Палласовского района Волгоградской области. Эльтонское сельское поселение граничит с многими другими муниципальными образованиями Палласовского района: на юге, юго-западе и западе с РОеволюционным сельским поселением, на севере, северо-западе и западе МО граничит с Венггеловским поселением, а на северо-востоке, востоке и юго-востоке – с Казахстаном.

Поселок Эльтон расположен в центральной части Эльтонского поселения в 4 км к востоку от оз. Эльтон. С юга поселок ограничен рекой Самарода (соленая), с востока – балкой «Крутая», с севера – песчаными карьерами. Эльтон является полифункциональным центром, обладающим высоким рекреционным и туристическим потенциалом, и является самым крупным поселком по численности населения на юге Палласовского района, который задает местную локальную систему расселения. Основными функциями поселка является курортное лечение. Санаторий «Эльтон» способен одновременно принять 262 человека. Отличительной особенностью поселка является отсутствие промышленных предприятий.

В состав Эльтонского сельского поселения входят 10 населенных пунктов: поселок Эльтон, поселок Приозерный, поселок Калинина, хутора Большой Симкин, Карпов, Карабидаевка, Отгонный, разъезд Полынный, Венгеловский, Сайгачный.

Общая численность поселения составляет 3547 человек.

Водоснабжение поселка Эльтон осуществляется из водохранилища «Копань» (станция 1-го подъема), расположенном в 14 км от п. Эльтон. К северо-востоку от поселка размещается насосная станция 2-го подъема с хлорированием и очисткой воды. Кроме того имеются 4 артезианские скважины. Вода не проходит химводоподготовку и сразу подается в водопроводную сеть.

Население поселков Приозерный, Калинина пользуется водой из необорудованных скважин.

Население хуторов Большой Симкин, Карпов, Карабидаевка, Отгонный и разъездов Полынный, Венгеловский, Сайгачный использует привозную воду, из индивидуальных бассейнов.

В поселке Эльтон действует централизованная система водоотведения.

В остальных населенных пунктах сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует.

Жилой фонд, объекты социальной сферы, общественные здания населенных пунктов имеют выгребные ямы и надворные уборные.

Канализационные стоки сбрасываются в негерметичные выгребные ямы.

Вывоз канализационных стоков не осуществляется. В настоящее время очистные сооружения в населенных пунктах отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются на свалку ТБО, загрязняя окружающую среду. Имеются неоднократные предупреждения органов Роспотребнадзора.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах сельского поселения создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

**1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.**

В настоящее время из 10 населенных пунктов Эльтонского сельского поселения централизованную систему водоснабжения имеет только поселок Эльтон. Население 2-х поселков Приозерный, Калинина пользуется водой из необорудованных скважин.

Снабжение населения 3-х хуторов и 3-х разъездов питьевой водой используют привозную воду из индивидуальных бассейнов..

* + 1. **Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения.**

На территории Эльтонского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением – поселок Эльтон. Сети водоснабжения которых эксплуатируются организацией МУП «Кристалл» с 2010 года.

**1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.**

**А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.**

На территории Эльтонского сельского поселения имеется одно водозаборное сооружения: в поселке Эльтон.

Характеристики источников представлены в табл. 1

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  водозабора, населенный пункт, адрес | Произв-ть,  м3/час | Характеристики, насоса,  станции подкачки, м3/час | Характеристики  водонапорной башни, резервуара | Глубина, м | Год постройки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| 1 | Скважина № 1  х. Карабидаевка | 9,3 | ЭЦВ 6-10-110 | Водонапорная башня Рожновского  емкостью 25 м3 | 45 |  |
| 2 | Скважина № 2  10 км на юго-запад от южной окраины  п. Эльтон | 9,3 | ЭЦВ 6-10-110 | Водонапорная башня  Рожновского  емкостью 15 м3 | 34 |  |
| 3 | Скважина  № 05696  п. Калинина | 9,3 | ЭЦВ 6-10-110 | Водонапорная башня  Рожновского  емкостью 15 м3 | 38 |  |
| 4 | Скважина № 4  х. Карпов | 9,3 | ЭЦВ 6-10-110 | Водонапорная башня  Рожновского  емкостью 15 м3 | 58 |  |

**Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды:** Питьевая вода из скважин поступает в водопроводную сеть без очистки. Техническое состояние водопроводов из-за ветхости неудовлетворительное.

Питьевая вода поступающая из водохранилища «Копань» проходит очистку и хлорирование.

Качество воды источников водоснабжения не всегда соответствует требованиям санитарных правил по санитарно-химическим показателям.

По микробиологическим показателям вода, подаваемая в системы централизованного городского водоснабжения из подземных источников соответствует требованиям Сан ПиН 2.1.4.1074-01.

МУП «Кристалл» лаборатории не имеет, контроль качества вода осуществляется на базе лаборатории филиала ФБУЗ «ЦгиЭ в Волгоградской области в Палласовском, Старополтавском районах».

Зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, сооружений и сетей приняты согласно СНиП 2.04.02-84.

**В) Состояния и функционирование существующих насосных централизованных станций.**

Существующие скважины поселка Эльтон оборудована погружными насосами ЭЦВ, на глубине от 34 до 58 м. Глубина скважины 60 м. Общий дебит скважин 33,0 м3/час.

Из-за высокого содержания сероводорода в воде происходит ускоренный коррозионный износ насосного оборудования. Для более эффективной работы насосного оборудования необходимо установить частотные регуляторы.

Насосная станция 1-го подъема, расположенная по адресу п. Эльтон, точка Морозовка, в 14 км на северо-запад от п. Эльтон оборудована 3-мя насосами К-100-65-200, производительностью 100 куб.м/час, расход электроэнергии 105 кВт за год, режим работы 18 часов в сутки.

Насосная станция 2-го подъема, расположенная по адресу п. Эльтон, восточная часть поселка, оборудована 2-мя насосами К-100-65-200, производительностью 100 куб.м/час, расходом электроэнергии 48 кВт за год, режим работы 8 часов в сутки.

**Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения.**

Общая протяженность водопроводных сетей сельского поселения 43,5 км в поселке Эльтон.

Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Протяженность  водопровода, м | Износ, % |
| п. Эльтон | Ду 300 мм - 14000 (чугун) | 90 |
|  | Ду 150 мм - 8000 (чугун) | 90 |
|  | Ду 100 мм - 9000 (чугун) | 90 |
|  | Ду 100 мм - 9000 (асбестоцементные) | 90 |
|  | Ду 90 мм – 1700 (ПВХ) | 30 |
|  | Ду 50 мм – 1800 (ПВХ) | 30 |
| Итого: | 43500 |  |

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1970 года. За время эксплуатации (более 40 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 90%. Участились разрушения чугунных и асбестоцементных труб. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии

на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

**Д) Существующие технические и технологические проблемы.**

В 9 из 10 населённых пунктов Эльтонского сельского поселения централизованное водоснабжение отсутствует. Водоснабжение осуществляется с 1970 года. За время эксплуатации (более 40 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 90%.

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ведется регулярно. Ежегодно количество аварий возрастает. Информация об обнаруженных на водопроводе аварийных ситуациях или технических нарушениях направляется в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области.

**Е) Централизованная система горячего водоснабжения.**

На территории сельского поселения отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных водонагревателей.

**1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.**

Эльтонское сельское поселение не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

**1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.**

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является администрация Эльтонского сельского поселения. Сети водоснабжения сельского поселения эксплуатируются организацией МУП «Кристалл». Организация предоставляет услуги населению и юридическим лицам по водоснабжению.

**1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.**

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

В настоящее время из 10 населенных пунктов Эльтонского сельского поселения централизованную систему водоснабжения имеют только один населенных пункта: поселок Эльтон. В остальных населенных пунктах необходимо восстановить существующие артезианские скважины.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2023 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации сельского поселения:

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2023 года и подключения 95% населения Эльтонского сельского поселения к централизованным системам водоснабжения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок представлен в таблице 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Населенные пункты** | **Количество проживающего населения на 2013г.** | **Планируемое количество населения на 2023г.** | **Количество хозяйств** |
| 1 | п. Эльтон | 2711 | 2738 | - |
|  | Х. Карпов | 97 | 107 |  |
| 2 | п. Калинина | 138 | 152 | - |
| 3 | х. Карабидаевка | 82 | 90 | - |
| 4 | х. Приозерный | 202 | 222 | - |
| 5 | х. Отгонный | 44 | 48 | - |
| 6 | х. Б.Симкин | 258 | 284 |  |
| 7 | р-д. Ингеловский | 28 | 31 |  |
| 8 | р-д Сайгачный | 11 | 12 |  |
| 9 | р-д Полынный | 36 | 40 |  |
|  | Итого: | 3607 | 3724 |  |

1. - 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.

Расчетное потребление воды питьевого качества на территории сельского поселении составит:

- на 1 этап строительства – 150,0 м3/сут.;

- на 2 этап строительства – 175,2 м3/сут.

Необходима реконструкция водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов. Установка частотных преобразователей, устройств планового пуска на водозаборах. Для обеспечения нужд перспективной застройки достаточной мощностью предусматривается провести реконструкции водозаборных скважин с установкой приборов учёта водных ресурсов.

В соответствии с требованиями нормативов все источники питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны в целях обеспечения их

санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны должны включать территорию источника водоснабжения в месте забора воды и состоять из трех поясов – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100% охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с

одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный ресурс и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Для системы поливочного водопровода следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

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

В целях надежного обеспечения населения Эльтонского сельского поселения питьевой водой в достаточном количестве предлагается выполнить следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих водопроводных сетей в сельском поселении;

- строительство и реконструкция водоводов с установкой узлов учета для увеличения подачи воды с водозабора;

- строительство и реконструкция необходимых напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;

- реконструкция (новое строительство) магистральных водоводов и разводящей сети водопровода в Эльтонском сельском поселении;

- заменить 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.

* + 1. **Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.**

Если в ближайшие 10 лет не будет внепланового увеличения роста населения, то существующих производственных мощностей достаточно.

При значительном увеличении роста населения, необходимо выполнить:

- гидрогеологические изыскания недр земли;

- введение в эксплуатацию новых скважин;

- увеличение пропускной способности существующих водопроводных сетей;

- установка дополнительного оборудования или замена существующего на более мощные.

Если в таких населенных пунктах, как хутора Карпов, Карабидаевка, Отгонный, Приозерный, Большой Симкин, поселка Калинина, разъездов

Ингеловский, Сайгачный, Полынный население будет идти на убыль, то строительство водопроводной сети будет нецелесообразным.

* 1. **Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.**

**1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.**

Таблица 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2010 | 2011 | 2012 |
| Поднято воды, тыс. м3/год | 292,0 | 290,0 | 327,935 |
| Отпущено в сеть, тыс. м3/год | 292,0 | 290,0 | 327,935 |
| Потери воды, тыс. м3/год | 81,33 | 68,0 | 102,0 |
| Собственные нужды | 0 | 0 | 0 |
| Объем реализации, тыс. м3/год: | 210,67 | 222,00 | 225,935 |
| Население, тыс. м3/год | 135,28 | 138,52 | 140,525 |
| Промышленные и иные организации, тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 |
| Бюджетные организации, тыс. м3/год | 72,5 | 73,9 | 77,38 |
| Прочие потребители, тыс. м3/год | 2,89 | 9,58 | 8,03 |



Централизованное горячее водоснабжение на территории Эльтонского сельского поселения отсутствует.

Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных водонагревателей.

**1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.**

На территории Эльтонского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением – поселок Эльтон сети водоснабжения которых эксплуатируются организацией МУП «Кристалл».

Остальные населенные пункты сельского поселения не имеют централизованного водопровода.

Снабжение населения питьевой водой осуществляется через индивидуальные колодцы и скважины.

Снабжение водой данных населенных пунктов осуществляется из индивидуальных колодцев. Баланс подачи питьевой воды на территории сельского поселения см. табл. 4.

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Технологическая зона** | **Населенные пункты** | **Потребление, тыс.м3/год 2012 г.** |
| Эльтонский |  | |
|  | п. Эльтон | 225,935 |
|  | х. Карпов | Нет данных |
|  | х. Карабидаевка | Нет данных |
|  | х. Отгонный | Нет данных |
|  | х. Приозерный | Нет данных |
|  | х.Большой Симкин | Нет данных |
|  | поселок Калинина | Нет данных |
|  | разъезд Ингеловский | Нет данных |
|  | разъезд Сайгачный | Нет данных |
|  | разъезд Полынный | Нет данных |
|  | Итого | 225,935 |

**1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.**

В связи с тем, что данные о фактическом потреблении воды по группам абонентов отсутствуют, структурный баланс составлен на основании нормативных данных.

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Группы абонентов** | **Норма потребления л/сут на чел.** | **Современное состояние –2013год** | |
| **Потребителей** | **м3/сут** |
| 1 | Жилая застройка с дворовыми колонками | 60 | 816 | 49 |
| 2 | Жилая застройка с водопроводом и сливной ямой | 223,4 | 1504 | 336 |
|  | **ИТОГО:** |  |  | **385,0** |
| 3 | Эльтонская СОШ | 12 | 1166 | 14,0 |
| 4 | Санаторий «Эльтон» | 672 | 250 | 168,0 |
| 5 | ПУ ФСБ | 350 | 80 | 28,0 |
| 6 | Эльтонская участковая больница | 25 | 80 | 2,0 |
|  | **ИТОГО:** |  |  | **212,0** |
| **7** | Прочие |  |  | **22,0** |
|  | **ИТОГО:** |  |  | **22,0** |
|  | **Суммарное потребление, м3/сут:** |  |  | **619,0** |

**1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.**

Потребление воды в жилом секторе всегда было высоким, существующая система водоснабжения, в силу объективных причин, не стимулирует потребителей питьевой воды к более рациональному ее использованию. Сегодня жители оплачивают фиксированный объем воды, независимо от фактически потребляемого.

При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования,

установка водомеров и др., возможно снижение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%.

Учитывая, что в жилом секторе потребляется наибольшее количество воды, мероприятия по рациональному и экономному водопотреблению должны быть ориентированы в первую очередь на этот сектор, для чего необходимо определить и внедрить систему экономического стимулирования.

В настоящем проекте рассматривается развитие систем водоснабжения и водоотведения в зависимости от норм расхода воды, принимаемым в соответствии с нормами СНиП 2.04.02-84. В нормы водопотребления включены все расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления Ксут, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий,

изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принимается равным: Ксут.min=0,8; Ксут.max=1,2.

Таблица 6.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы потребителей** | **Количество потребителей** | **Нормативный расход м³/сут.** | | **Фактическое потребление,**  **м³/сут.** |
| Норма м³/чел. в сутки | Итого м³/сут. |
| **Население (Жилых зданий):** |  |  |  |  |
| - жилая застройка со всеми удобствами | 2320 | 0,23 | 533,6 | 385,0 |
| **Образовательные учреждения:** |  |  |  |  |
| Эльтонская СОШ | 1166 | 0,012 | 14,0 | 14,0 |
| **Прочие бюджетные учреждения:** |  |  |  |  |
| Санаторий «Эльтон» | 250 | 0,3 | 75,0 | 168,0 |
| ПУ ФСБ | 80 | 0,012 | 0,96 | 28,0 |
| Эльтонская участковая больница | 80 | 0,025 | 2,0 | 2,0 |
| **Прочие** | 10 % |  | 61 | 22 |
| **Полив** |  |  | 191,0 |  |
| **Итого: суточное, м³/сут.** |  |  | 877,56 | 619,0 |

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

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

- жилой застройки с уличными колонками – нет;

- жилой застройки с дворовыми колонками – 60 л/чел. в сутки;

- жилая застройка с водопроводом и сливной ямой – 60 л/чел. в сутки;

- жилая застройка со всеми удобствами – 230 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 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:

- общественные учреждения - 12 л на одного работника;

- предприятия коммунально-бытового обслуживания - 25 л на одного работника;

- предприятия общественного питания - 12 л на одно условное блюдо;

- дошкольные образовательные учреждения - 75 л на одного ребенка;

- производственно - коммунальные объекты - 36 л на одного человека в смену.

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.

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 1. Расход воды на пожаротушение принимается из расчета 15 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Трехчасовой пожарный запас составляет: (15+15) х 3,6 х 3= 324 м3.

Пополнение пожарных запасов предусматривается за счет сокращения расхода воды на другие нужды.

Статистические данные о фактическом потреблении воды за последние три года приведены в таблице 7.

Таблица 7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2010 | 2011 | 2012 |
| Среднесуточное потребление воды, м3/сут. | 619,0 | 619,0 | 619,0 |
| Максимальное суточное потребление воды, м3/сут. | 742,8 | 742,8 | 742,8 |

**1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.**

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 612 потребителей воды, из них у 402 установлены счетчики учета воды. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | Потребители | Количество абонентов | Количество установленных приборов учета |
| 1 | Население | 598 | 398 |
| 2 | Бюджетные организации | 9 | 4 |
| 3 | Прочие | 5 | 0 |
|  | Итого: | 612 | 402 |

**1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.**

При существующем положении система водоснабжения не обеспечивает в полном объеме требуемый уровень потребления воды. Все составляющие систем водоснабжения работают в штатных режимах в периоды пиковых нагрузок

Таблица 8.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2012 г. |
| Установленная мощность  Источников водоснабжения | 1500 м3/сут. |
| Фактическое потребление (среднесуточное) | 619 м3/сут. |
| Фактическое потребление  (максимальносуточное) | 742,9 м3/сут. |
| Резерв/дефицит | Резерв 757,2 м3/сут. |

Из таблицы следует, что существующая сеть водоснабжения Эльтонского сельского поселения пропускная способность магистральных водоводов практически соответствует фактической водоподаче. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоподачи - наблюдается снижение расчетного нормативного давления. С учетом перспективы повышения объема водозаборные сооружения нуждаются в реконструкции. Для того, чтобы не допустить дефицита питьевой воды при развитии водопроводной сети и подключении новых потребителей необходим резерв мощности. На территории Эльтонского сельского поселения проживает 3585 человек, из которых 2320 человек пользуются центральным водопроводом. В часы пик наблюдается сильные перебои с водоснабжением, некоторые участки центрального водопровода перегружены.

**1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.**

Таблица 9.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели водоснабжения | 2022 | | | |
| Установленная мощность источников водоснабжения м3/сут | Планируемое потребление (среднесуточное)  м3/сут | Планируемое потребление (максимальное суточное)  м3/сут | Резерв/ дефицит  м3/сут |
| Горячей | - | - | - |  |
| Питьевой | 1500,0 | 890,0 | 1068,0 | Резерв 432,0 |
| Технической | - | - | - | - |

При существующем положении, только 65 % населения сельского поселения пользуется водопроводом. При полном обеспечении населения центральным водоснабжением и при планируемом потреблении с учетом роста населения, увеличения степени благоустройства населенных пунктов необходимо запланировать увеличение мощностей водоснабжения.

**1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.**

Централизованная система горячего водоснабжения в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных водонагревателей.

**1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.**

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 10.

Таблица 10.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Потребление воды. | | | | | |
| Фактическое | | | Ожидаемое | | |
| Годовое  тыс.м³ | Суточное  тыс.м³/сут | Макс. суточное тыс.  м³/сут | Годовое  тыс.м³ | Суточное  тыс.м³/сут | Макс. суточное тыс.  м³/сут |
| Горячая | - | - | - | - | - | - |
| Питьевая | 225,935 | 0,619 | 0,7428 | 324,85 | 0,89 | 1,068 |
| Техническая | - | - | - | - | - | - |

**1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.**

На территории Эльтонского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением – поселок Эльтон, сети водоснабжения которого эксплуатируются организацией МУП «Кристалл».

Остальные 9 населенных пунктов не имеют централизованного водопровода. Населения пользуется привозной питьевой водой осуществляется через индивидуальные бассейны.

Система водоснабжения сельского поселения Эльтонского – муниципальная собственность Эльтонского сельского поселения. Год ввода в эксплуатацию 1970. Протяженность сетей 43,5 км. Водозабор из 2-х источников:

- подземный из глубинных скважин до 50 м. Вода подается в водопроводную сеть без очистки.

- из водохранилища «Копань» (станция 1-го подъема), после через насосную станцию 2-го полдъема с хлорированием и очисткой воды.

Существующая мощность 1500,0 тыс. м3 в год.

Текущее потребление 619,0 тыс. м3 в год.

Перспективное потребление 890,0 тыс. м3 в год.

Технического перевооружения и реконструкции водопровода не производилось.

Износ сетей составляет 90 %. Необходимо предусмотреть замену водопроводных сетей на трубы ПВХ. Произвести реконструкцию водозаборных скважин. Установить частотные регуляторы на насосы.

**1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов, с учётом перспективного потребления.**

Максимальные расходы воды на водоснабжение на конец 2022 г.

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Фактическое суточное потребление м³/сут. | Перспективное потребление | | | |
| № п/п | Застройка | Ед.изм. | Кол-во | Норма  водопотребления  в л/сут | Суточный расход  воды в тыс.  м³/сут |
| 1 | Жилые здания, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями |  | Чел. | 3724 | 160,0 | 0,596 |
| 2 | Поливочные нужды |  |  |  |  | 0,191 |
| 3 | Неучтенные расходы |  | 20 % |  |  | 0,103 |
|  | Итого суточный |  |  |  |  | 0,890 |
|  | Максимальный, суточный |  |  |  |  | 1,068 |

Общий расход питьевой воды для на расчетный срок составит 1068,0 м3/сут и будет обеспечиваться от существующего водозабора.

Схема водоснабжения сохраняется существующая, с развитием, реконструкцией и строительством сетей и сооружений водопровода.

Водоснабжение площадок нового строительства осуществляется прокладкой водопроводных сетей, с подключением к существующим сетям водопровода.

Водопроводная сеть проектируется кольцевой, с установкой на ней пожарных гидрантов.

В системе водоснабжения п. Эльтон должен быть выполнен комплекс мероприятий по реконструкции водопроводных сетей, замене арматуры и санитарно-технического оборудования, установка водомеров, внедрены мероприятия по рациональному и экономному водопотреблению.

Проведение такого комплекса мероприятий может дать снижение водопотребления на 20-30%.

**1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.**

Таблица 12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды водопотребления | 2013 | | 2022 | |
| Годов.  тыс.м³ | Суточн.  тыс.м³/сут | Годов.  тыс.м³ | Суточн.  тыс.м³/сут |
| Техническая вода | - | - | - | - |
| Фактическая потеря воды, м³ | 102,0 | 0,279 | 19,491 | 0,0534 |
| Горячая вода | - | - | - | - |

**1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов.**

Таблица 13 Перспективный баланс водоснабжения Эльтонского сельского поселения (м³/сут.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы потребителей | Технологическая зона Эльтонский | | | | | | | | | |
| П. Эльтон | Х. Карпов | П. Калинина | Х. Карабидаевка | Х. Приозерный | Х. Отгонный | Х. Б.Симкин | Р-зд Ингеловский | Р-зд Сайгачный | Р-зд Полынный |
| Население: | 428,8 | 21,7 | 29,4 | 17,6 | 47,7 | 9,2 | 58,5 | 7,5 | 2,5 | 6,7 |
| Бюджетные учреждения: | 180,0 | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Прочие учреждения | 27,0 | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Потери | 40,6 | 1,4 | 1,8 | 1,1 | 3,0 | 0,6 | 3,8 | 0,5 | 0,2 | 0,4 |
| Итого: м³/сут. | 676,4 | 23,1 | 31,2 | 18,7 | 50,7 | 9,8 | 62,3 | 8,0 | 2,7 | 7,1 |
| Итого максимальное суточное м³/сут | 811,7 | 27,7 | 37,4 | 22,4 | 60,9 | 11,7 | 74,7 | 9,6 | 3,2 | 8,5 |

**1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.**

Таблица 14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2013 | 2022 | | | |
| Существующая мощность м³/сут. | Годовое  тыс. м³/сут. | Суточное  м³/сут. | Макс. суточное  м³/сут. | Резерв,  м³/сут. |
| горячая: | - | - | - | - | - |
|  |  |  |  |  |  |
| питьевая: | 1500,0 | 389,82 | 890,0 | 1068,0 | 432,0 |
| техническая: | - | - | - | - | - |

**1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.**

Функции гарантирующей организации выполняет МУП «Кристалл».

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

1. 1. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию и модернизацию существующих водопроводных сетей.
2. 2. Реконструкция водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов.
3. 3. Новое строительство разводящей сети водопровода для 100 % обеспечения оставшейся части населения станицы и с учетом перспективного строительства;

4. Текущий ремонт сетей водоснабжения.

5. Реконструкция или замена напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы.

6. Проектирование капремонта водопровода со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.

7. Капитальный ремонт сетей водоснабжения со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.

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

- 2014 - 2016 гг. - проект водоснабжения сельского поселения для реконструкции водопроводных сетей;

- 2015 - 2016 гг. – реконструкция существующего водопровода с заменой на трубы ПВХ;

- 2014 - 2020 гг. - строительство новых водопроводов для обеспечения водой оставшейся части поселения и с учетом перспективного роста населения;

- 2015 - 2022 гг. - реконструкция и капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;

- 2017 - 2023 гг. - текущий ремонт сетей водоснабжения, капитальный ремонт сетей водоснабжения со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.

**1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий.**

А)Проект водоснабжения необходим:

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Эльтонском сельском поселении;

- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

- для обеспечения надежного централизованного водоснабжения;

В) Реконструкция и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для улучшения работы систем водоснабжения;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

Г)Строительство нового водопровода для:

- обеспечения питьевым водоснабжением перспективной индивидуальной жилой застройки и обеспечения центральным водопроводом оставшейся части населения;

- для увеличения мощности систем водоснабжения;

Д) Реконструкция и капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды), установка приборов учета воды:

- для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;

Е) Текущий ремонт сетей водоснабжения, капитальный ремонт сетей водоснабжения для:

- снижения уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;

- обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения абонентов;

- уменьшение повторного загрязнения воды от изношенных труб;

- снижение потерь воды, с целью повышения эффективности водоснабжения.

* + 1. **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах водоснабжения.**

1. Ремонт объектов водоснабжения.

В связи с обветшанием сетей водоснабжения планируется проведение текущего ремонта сетей водоснабжения в п. Эльтон.

1. Реконструкция существующих скважин.

Выполнение работ по восстановлению работоспособности водозаборных скважин на хуторах поселения.

* + 1. **Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.**

В Эльтонском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение.

**1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.**

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 612 потребителей воды, из них у 402 установлены счетчики учета воды.

При выполнении работ по строительству новых водопроводов планируется подключение всего населения к водопроводу с установкой приборов учета воды.

**1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.**

Схема водоснабжения Эльтонского сельского поселения в электронном варианте прилагается.

**1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.**

Рекомендуется запланировать обеспечение Эльтонского сельского поселения дополнительным источником питьевого водоснабжения – установить водонапорную башню. Для этого необходимо провести геологические изыскания для оценки запасов подземных пресных вод на территории сельского поселения. После этого можно будет определить место бурения скважины, с установкой насосных станций.

* + 1. **Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.**

Планируется обеспечение 100% потребителей поселка Эльтон. В связи с малой численностью жителей в остальных населенных пунктах водоснабжение будет осуществляться автономно. Границы обозначены в графической части.

**1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.**

Схема водоснабжения Эльтонского сельского поселения в электронном варианте прилагается.

**1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

**1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод**

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

**1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.**

В помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм.

На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд.

Для установки на весах контейнера или баллонов должны предусматриваться опоры для их фиксации.

 Емкость расходного склада хлора не должна превышать 100 т, одного полностью изолированного отсека — 50 т. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения.

Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях.

Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах; при суточном расходе хлора более 1 т допускается применять танки заводского изготовления вместимостью до 50 т, при этом розлив хлора в баллоны или контейнеры на станции запрещается.

В складе следует предусматривать устройства для транспортирования реагентов в нестационарной таре (контейнеры, баллоны).

Въезд в помещение склада автомобильного транспорта не допускается. Порожнюю тару надлежит хранить в помещении склада.

Сосуды с хлором должны размещаться на подставках или рамках, иметь свободный доступ для строповки и захвата при транспортировании.

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

85346 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

900 тыс. руб. - проект водоснабжения;

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Эльтонском сельском поселении;

- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

- для обеспечения надежного централизованного водоснабжения.

32156 тыс. руб. - реконструкция существующего водопровода с заменой на трубы ПВХ;

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для улучшения работы систем водоснабжения;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

7650 тыс. руб. - строительство новых водопроводов.

- обеспечения питьевым водоснабжением перспективной индивидуальной жилой застройки и обеспечения центральным водопроводом оставшейся части населения;

- для увеличения мощности систем водоснабжения

26140 тыс. руб. - реконструкция и капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;

8500 тыс. руб. - текущий, капитальный ремонт систем водоснабжения.

- снижения уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;

- обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения абонентов;

- уменьшение повторного загрязнения воды от изношенных труб;

- снижение потерь воды, с целью повышения эффективности водоснабжения.

**1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

**1.7.1 Показатели качества питьевой воды.**

На территории Эльтонского сельского поселения одно водозаборное сооружение: в поселке Эльтон.

Питьевая вода поступает в сеть водопровода без предварительной очистки.

Контроль качества ведется согласно производственной программе контроля качества питьевой воды в соответствии с нормами СанПиН. Периодичность отбора проб бактериологический и химический анализы – 1 раз в квартал. Радиологический анализ воды производят 1 раз в год.

Питьевая вода в водопроводной сети Эльтонского сельского поселения по основным показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к качеству хозяйственно-питьевых вод.

В сельском поселении отсутствуют сооружения по водоподготовки, что не позволяет обеспечить качество питьевой воды, в полной мере соответствующее требованиям санитарных норм к качеству питьевой воды.

В связи с этим необходимо провести мероприятия по строительству очистных и обеззараживающих сооружений, которые позволят обеспечить потребителей питьевой водой в соответствии с Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и снизить опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой.

**1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.**

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ведется регулярно. Информация об обнаруженных на водопроводе аварийных ситуациях или технических нарушениях направляется в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области. Дезинфекция участков водопроводной сети и отбор проб воды после ликвидации аварийных ситуаций не проводится.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а также прокладку новых трубопроводов, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения.

* + 1. **Показатели качества обслуживания абонентов.**

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;

- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;

- подключение новых абонентов;

- качественный учет для своевременного расчета абонента.

**1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.**

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1970 года. За время эксплуатации (более 40 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 90%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных труб. Из-за высокого содержания сероводорода, происходит ускоренный коррозионный износ насосного оборудования и водопроводной сети. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

В настоящее время в системе водоснабжения существуют очень большие потери воды более 30 %, что недопустимо, причинами являются сильная изношенность сетей, отсутствие приборов учета воды и как следствие хищения воды.

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 612 потребителей воды, из них у 402 установлены счетчики учета воды.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения водопроводом и коммерческими приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

* + 1. **Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.**

85346 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

900 тыс. руб. - проект водоснабжения;

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Эльтонском сельском поселении;

- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

- для обеспечения надежного централизованного водоснабжения.

32156 тыс. руб. - реконструкция существующего водопровода с заменой на трубы ПВХ;

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;

- для улучшения работы систем водоснабжения;

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

7650 тыс. руб. - строительство новых водопроводов.

- обеспечения питьевым водоснабжением перспективной индивидуальной жилой застройки и обеспечения центральным водопроводом оставшейся части населения;

- для увеличения мощности систем водоснабжения;

26140 тыс. руб. - реконструкция и капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;

8500 тыс. руб. - текущий, капитальный ремонт систем водоснабжения.

- снижения уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения;

- обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения абонентов

- уменьшение повторного загрязнения воды от изношенных труб

- снижение потерь воды, с целью повышения эффективности водоснабжения

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

Иные показатели отсутствуют.

**1.8**.  **Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоснабжения.**

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения отсутствуют.

**2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.**

**2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.**

* + 1. **Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.**

Централизованная система канализации существует только в санатории «Эльтон-2». Стоки поступают на очистные сооружения.

В самом поселке Эльтон и населенных пунктах Эльтонского сельского поселения сточные воды без очистки сбрасываются на свалки ТБО, загрязняя окружающую среду. Имеются неоднократные предупреждения органов Роспотребнадзора.

Отсутствие канализационной сети в поселке и населенных пунктах сельского поселения создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

* + 1. **Результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.**

В Эльтонском сельском поселении одна технологическая зона централизованной системы канализации – Санаторий «Эльтон-2», которая обслуживает только санаторий. Общая централизованная канализация в сельском поселении отсутствует. Жилой фонд, объекты социальной сферы, общественные и промышленные здания населенных пунктов имеют выгребные ямы и дворовые туалеты.

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом.

* + 1. **Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Состояние и функционирование канализационных сетей.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. Сточные воды без очистки сбрасываются на свалку ТБО, загрязняя окружающую среду. Имеются неоднократные предупреждения органов Роспотребнадзора.

* + 1. **Безопасность и надежность централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.**

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в сельсовете отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются на свалку ТБО, загрязняя окружающую среду. Имеются неоднократные предупреждения органов Роспотребнадзора.

Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

* + 1. **Территории муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

Вся территория Эльтонского сельского поселения не охвачена централизованной системой водоотведения.

* + 1. **Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.**

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;

- отсутствие очистки сточных вод;

- недостаточная степень гидроизоляции выгребных ям.

* 1. **Балансы сточных вод в системе водоотведения.**

**2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.**

В настоящее время в Эльтонском сельском поселении отсутствуют ливневые канализации.

Но генеральным планом поселка Эльтон проектом намечается организация поверхностного стока с помощью закрытых и открытых водостоков в увязке с существующими открытыми сетями.

Закрытые водостоки в виде железобетонных труб прокладываются по центральным улицам с капитальной застройкой, а открытые, в виде бетонных лотков или канав – в зоне усадебной и малоэтажной застройки.

Водоприемниками поверхностного стока будет служить р. Самарода.

Перед выпусками поверхностного стока устраиваются очистные сооружения дождевой канализации при площади водосборных бассейнов, превышающих 20 га, или устраиваются выпуски без очистки, если площадь водосборных бассейнов менее 20 га.

Очистка первых, наиболее загрязненных порций дождевых вод намечается в резервуарах – отстойниках, задерживающих крупный мусор и оборудованных устройствами для сбора всплывших нефтепродуктов и фильтрами для очистки.

Перед резервуаром – отстойником на магистральном коллекторе сооружается колодец – делитель, направляющий наиболее загрязненные порции на очистку, а последующую, условно-чистую часть – в водоприемник.

* + 1. **Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.**

В Эльтонском сельском поселении отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод.

* + 1. **Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.**

К концу 2022 года планируется 100% обеспечение населения поселка Эльтон центральной канализацией, остальных населенных пунктов сельского поселения локальной канализацией, предусматривается:

- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;

- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в локальную систему водоотведения Эльтонского сельского поселения для поселка Эльтон сведены в таблицу 15.

Таблица 15.

**Расчетные стоки на 2017 г.**

| **№ п.п** | **Наименование** | **Един. изм.** | **Кол-во** | **Максимальная норма водоотведения в л/сут К =1,2** | **Максимальный суточный расход стоков в тыс. м³/сутки** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Застройка зданиями, оборудованными канализацией | тыс.чел. | 1,862 | 320 | 0,596 |
| 2. | Неучтенные расходы | %³ | 20% от всех расходов |  | 0,103 |
|  | Итого |  |  |  | 0,699 |

**Расчетные стоки на 2023 г.**

| **№ п.п** | **Наименование** | **Един. изм.** | **Кол-во** | **Максимальная норма водоотведения в л/сут К =1,2** | **Максимальный суточный расход стоков в тыс. м³/сутки** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Застройка зданиями, оборудованными канализацией | тыс.чел. | 1,862 | 320 | 0,596 |
| 2. | Неучтенные расходы | %³ | 20% от всех расходов |  | 0,103 |
|  | Итого |  |  |  | 0,699 |

* 1. **Прогноз объема сточных вод.**

См. таблицу 15.

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

Сведения о фактическом поступлении отсутствуют, в связи с отсутствием на сегодняшний день централизованной системы водоотведения поселка, а ожидаемые поступления сточных вод сведены в таблицу 15.

* + 1. **Структура централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Расчет требуемой мощности очистных сооружений.**

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления. На основании СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки соответствуют принятым нормам водопотребления, приведенным в разделе «Водоснабжение» с учетом понижающего коэффициента для в сельских населенных пунктов (поселки и села) –0,6;

Неучтенные расходы стоков и прочие расходы приняты в размере 5% от расхода воды на нужды населения.

Проектные расходы хозяйственно-бытовых стоков на расчетный срок строительства представлены в нижеследующей таблице. Расходы стоков от

промышленных предприятий приняты по данным о существующем водоотведении с ростом на 10% на расчетный срок.

Требуемая мощность очистных сооружений, определена по прогнозу объёма поступления сточных вод с учётом неучтенных расходов и приведена в таблице 15.

* + 1. **Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

* + 1. **Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

Очистные сооружения Эльтонском сельском поселении отсутствуют.

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

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

Система канализации п. Эльтон принимается раздельной с независимым отводом сточных вод.

Предусматривается прием в поселковую сеть бытовой канализации сточных вод от жилой застройки и от санатория и от промышленных площадок (после предварительной очистки).

Сброс сточных вод после очистки на биологических очистных сооружениях осуществляется на поля фильтрации. Проектная производительность БОС – 2 тыс. м3/сут.

Сточные воды проходят очистку на биологических очистных сооружениях, расположенных на землях СПК «Эльтонский» в южном направлении от поселка.

Существующая схема сети подлежит реконструкции с учетом ее рационализации, монтажом современного оборудования, с учетом автоматизации системы.

Требования к очистке сточных вод предъявляются согласно нормативным документам: Водного Кодекса РФ, Закона РФ "Об охране окружающей природной среды", Закона РФ " О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Предусматривается на расчетный срок обеспечить население остальных населенных пунктов локальной канализацией.

Основные решения по обеспечению объектов сельского поселения системой водоотведения предусматривают повышение уровня их благоустройства и охрану окружающей среды от сброса неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод.

Очищенные воды в весенне-летний период предлагается использовать на полив зеленых насаждений села как существующих, так и планируемых к посадке в расчетный срок.

* + 1. **Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.**

1. 2014-2023 г.г. - строительство центральной канализации поселка Эльтон для повышения уровня жизни населения и снижения вредного воздействия на окружающую среду.

2. 2014-2023 гг. - строительство локальной канализации в остальных населенных пунктах Эльтонского сельского поселения.

3. 2015-2019 г.г. - строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод в п. Эльтон.

**2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

1. Строительство центральной и локальной канализации для повышения уровня жизни населения и снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду.

2. Строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

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

Планируется строительство централизованной системы водоотведения в поселке Эльтон. В остальных населенных пунктах сельском поселении планируется устройство локальной канализации, а также:  
- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;  
- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.

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

В Эльтонском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.

**2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

В генеральном плане поселка Эльтон предусматривается строительство центральной канализации в поселке Эльтон. Сброс сточных вод после очистки на

биологических очистных сооружениях осуществляется на поля фильтрации. Проектная производительность БОС – 2 тыс.м3/сут.

Сточные воды проходят очистку на биологических очистных сооружениях, расположенных на землях СПК «Эльтонский» в южном направлении от поселка.  
 И устройство локальной канализации в 9-ти населенных пунктах Эльтонского сельского поселения.

Более детальный маршрут будет определен в проекте на центральную канализацию поселка.

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

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

**2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

На расчетный срок планируется обеспечение 100% населения поселка Эльтон центральной канализацией.

Население остальных населенных пунктов сельского поселения обеспечить локальной канализацией.

- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;

- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.

**2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

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

 На расчетный срок предусматривается обеспечение 100% населения поселка Эльтон центральной канализацией.

- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;

- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.  
Очищенные воды в весенне-летний период предлагается использовать на полив зеленых насаждений села как существующих, так и планируемых к посадке в расчетный срок.  
Реализация данных мероприятий повысит уровень комфортности проживания населения, а также будет способствовать улучшению экологической ситуации в поселке Эльтон.

В остальных населенных пунктах сельского поселения предусмотреть:  
- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;  
Использование выгребов предусматривает возможность подъезда ассенизационной машины. Наличие индивидуальной канализации оставляет нерешенным вопрос по вывозу канализационных стоков.

В настоящее время в сельском поселении очистные сооружения отсутствуют. Вывоз неочищенных сточных вод осуществляется на необорудованную свалку, загрязняя тем самым окружающую среду.  
Локальная система канализации - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%.  
 Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.  
Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

- высокая степень очистки сточных вод - 98%;

- безопасность для окружающей среды;

- отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины;

- компактность;

- возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения;

- срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

**2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

В настоящее время центральная канализация имеется в санатории «Эльтон-2», сточные воды поступают на очистные сооружения санатория.

В целом в настоящее время Эльтонском сельском поселении очистные сооружения отсутствуют. Вывоз неочищенных сточных вод осуществляется на свалку, загрязняя тем самым окружающую среду.  
Локальная система канализации - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%.

Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.  
Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами:

- высокая степень очистки сточных вод - 98%;

- безопасность для окружающей среды;

- отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины;

- компактность;

- возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения;

- срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

**2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.**

В строительство централизованной системы водоотведения необходимы капитальные вложения, для:

- улучшения экологической ситуации в Эльтонском сельском поселении;

- снижение опасности возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенной воды;

- обеспечение надежности систем водоотведения;

- создание комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.

**2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует. Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются на свалку ТБО, загрязняя окружающую среду.

В связи с чем необходимо:

- прекращение сброса в водоемы неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод населенных пунктов и сельхозпредприятий;

- во всех населенных пунктах, учреждениях отдыха и объектах животноводства должна предусматриваться организация систем канализации с отведением бытовых и загрязненных сточных вод от предприятий;

- сточные воды должны проходить глубокую биологическую очистку с последующим выпуском в водоемы или на земледельческие поля орошения;

- организация и очистка ливневых и талых вод с территории населенных пунктов.

**2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.**

Необходимо приступить к строительству в поселке Эльтон центральной канализации. В остальных населенных пунктах сельского поселения необходимо предусмотреть устройство:

- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;

- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.

**2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует.

В связи с чем, в расчетный срок необходимо 100 % - обеспечение населения поселка Эльтон центральной канализацией.

В остальных населенных пунктах сельского поселения необходимо:

- для индивидуальных домовладений гидроизолированные снаружи и изнутри выгребы с вывозом стоков на очистные сооружения или локальная канализация;

- для больниц, школ, детских садов и яслей, административно-хозяйственных зданий, промышленных предприятий локальная система канализации.

**2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.**

Централизованное водоотведение в Эльтонском сельском поселении отсутствует. Сточные воды без очистки сбрасываются на свалку ТБО, загрязняя окружающую среду.

После строительства центральной и локальной канализации сточные воды можно использовать на полив зеленых насаждений.

Сточные воды, не отвечающие требованиям по совместному отведению и очистке с бытовыми стоками, должны подвергаться предварительной очистке.

Также необходимо регулярное проведение мониторинга степени очистки сточных вод.

* + 1. **Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.**

Централизованная система сбора сточных вод должна гарантировать защиту горизонтов подземных вод от загрязнения.

После очистки сточные воды можно использовать на полив зеленых насаждений.

* + 1. **Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности.**

29920 тыс. руб. – строительство центральной и локальной канализации для снижения негативного воздействия на водные объекты;

16580 тыс. руб. – строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

* + 1. **Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработки государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.**

Иные показатели отсутствуют.

**2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.**

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ п. ЭЛЬТОН**

