|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО:**  **ИП Богданов А.А.**  **­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Богданов А. А.  М.П. | **УТВЕРЖДАЮ: Администрация Милютинского сельского поселения**  Глава \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вернигоров М.Л.  М.П. |

**Схема водоснабжения И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**Милютинского сельского поселения**

**милютинского муниципального района**

**ростовской области**

**До 2023 года**

**2013г.**

**Содержание.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВВЕДЕНИЕ** | **7** |
| **ПАСПОРТ СХЕМЫ** | **8** |
| **1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ** | **11** |
| **1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.** | **11**  **11** |
| 1.1.1Система и структура водоснабжения с делением территорий на эксплуатационные зоны. | **11** |
| 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. | **12** |
| 1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. | **16** |
| 1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения. | **16** |
| **1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.** | **16** |
| 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. | **16** |
| 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения. | **18** |
| **1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.** | **18** |
| 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 | **18** |
| 1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения. | **19** |
| 1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов. | **20** |
| 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. | **21** |
| 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. | **23** |
| 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. | **24** |
| 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. | **26** |
| **1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.** | **26** |
| * + 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. | **28** |
| 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен. | **28** |
| 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения. | **28** |
| 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.** | **30** |
| 1.7.1 Показатели качества питьевой воды. | **30** |
| 1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения. | **30** |
| 1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов. | **31** |
| 1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке. | **31** |
| 1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды. | **31** |
| 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. | **32** |
| **1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.** | **32** |
| **2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.** | **33** |
| **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. | **33** |
| 2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения. | **33** |
| 2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения. | **33** |
| 2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей. | **33** |
| 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 охваченные централизованной системой водоотведения. | **34** |
| 2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения. | **34** |
| **2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.** | **34** |
| 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения. | **34** |
| 2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения. | **34** |
| 2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов. | **34** |
| 2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам. | **35** |
| 2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев. | **35** |
| **2.3 Прогноз объема сточных вод.** | **35** |
| 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. | **35** |
| 2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения. | **36** |
| 2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений. | **36** |
| 2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения. | **36** |
| 2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. | **36** |
| **2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.** | **36** |
| 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. | **36** |
| 2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения. | **36** |
| 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. | **37** |
| 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения. | **37** |
| 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. | **37** |
| 2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. | **37** |
| 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. | **38** |
| 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. | **38** |
| **2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.** | **38** |
| 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. | **38** |
| 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. | **38** |
| **2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.** | **39** |
| **2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.** | **39** |
| 2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения. | **39** |
| 2.7.2Показатели качества обслуживания абонентов. | **40** |
| 2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод. | **40** |
| 2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод. | **40** |
| 2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод. | **40** |
| 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. | **41** |
| **2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы** | **41** |

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема водоснабжения и водоотведения на период до 2023 года Милютинского сельского поселения Милютинского муниципального района Ростовской области разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой администрации Милютинского сельского поселения Милютинского муниципального района;

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 Милютинском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

– в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

Финансирование мероприятий планируется производить за счет средств областного и местного бюджета и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

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 Милютинского сельского поселения Милютинского муниципального района Ростовской области на 2013 – 2023 годы.

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик)** Глава Милютинского сельского поселения Милютинского района Ростовской области на 2013 – 2023 годы.

**Местонахождение проекта:** Россия, Ростовская область, Милютинский район, Милютинское сельское поселение.

**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 Милютинского 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:

- гидрогеологические изыскания;

- проект водоснабжения МО;

- строительство новых водоводов для обеспечения водой поселения;

Второй этап строительства- 2018-2022 годы:

- строительство артезианских скважин;

- строительство станции водоподготовки на водозаборах;

- строительство новых магистральных водоводов;

- строительство центральной канализации и очистных сооружений

**Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы**

Общий объем финансирования схемы составляет 313242,89 тыс. руб., в том числе:

216029,58 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

97213,31 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется производить за счет средств областного и местного бюджета и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

**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 Милютинского сельского поселения Милютинского района Ростовской области.

**1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.**

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

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

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Источником водоснабжения ст. Милютинской и населенных мест Милютинского сельского поселения являются подземные воды. Глубина залегания подземных вод на территории сельского поселения составляет 65-115м. Подача питьевой воды населению осуществляется от 16 скважин. Все скважины располагаются на побережье р.Гнилой (бассейн р.Калитва).

Водоснабжение жилой и общественной застройки на территории СП Милютинское осуществляется по тупиковой схеме. Для горячего водоснабжения потребители используются водонагреватели.

В настоящее время на территории Милютинского сельского поселения имеются слаборазвитые централизованные системы водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение осуществляется от шестнадцати артезианских скважин с подачей в сеть потребителям через водонапорные башни. Техническое состояние сетей и сооружений не обеспечивает предъявляемых к ним требований. Некоторые водопроводные сети находятся в аварийном состоянии.

Эксплуатацию водоснабжения на территории Милютинского сельского поселения осуществляет МУП «Чистая станица».

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

В хуторах Агропролетарский, Новокузнецов, Терновой и Широкий Лог отсутствует центральное водоснабжение. Обеспечение водой населения осуществляется по средством дворовых колодцев.

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

На территории Милютинского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в состав которой входят: ст. Милютинская, х. Старокузнецов, х. Юдин, х. Образцов. Все водопроводные сети эксплуатируются МУП «Чистая станица».

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является Милютинское сельское поселение. Водоснабжение в муниципальном образовании осуществляется предприятием МУП «Чистая станица», обслуживающим оборудование и сети системы водоснабжения на праве хозяйственного ведения.

На обслуживании находится оборудование:

- в ст. Милютинской - 12 артезианских скважин, 16,85 км сетей;

- в х. Юдин - 2 артезианские скважины, 4,0 км сетей;

- в х. Образцов - 1 артезианская скважина, 2,16 км сетей;

- в х. Старокузнецов 1 артезианская скважина, 1,7 км сетей;

В хуторах Новокузнецов, Терновой, Широкий-Лог и Агропролетарский отсутствует централизованное водоснабжение.

**1.1.4 Результаты технического обследования централизованных**

**систем водоснабжения.**

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

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Основные данные по существующим скважинам и их характеристика представлены в таблице 1.

**Характеристика существующих скважин.**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  водозабора, населенный пункт, адрес | Произв-ть,  м3/час | Характеристики,  насоса, м3/час | Характеристики  водонапорной башни, резервуара | Характерис-тики  воды по  ГОСТ | Глубина, м | Год постройки |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* |
| 1 | Скважина №3694,ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'50'' с.ш., 41°40'00'' в.д. | 820 | ЭЦВ 6-10х125 | Водонапорная башня емкостью 30 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 80 | 1969 |
| 2 | Скважина №5008, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'52'' с.ш., 41°39'54'' в.д. | 820 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 30 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 90 | 1972 |
| 3 | Скважина №6062, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'47'' с.ш., 41°40'01'' в.д. | 820 | ЭЦВ 6-10х125 | Водонапорная башня емкостью 30 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 80 | 1975 |
| 4 | Скважина №38070, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'35'' с.ш., 41°39'37'' в.д. | 60 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 95 | 1975 |
| 5 | Скважина №6311, ст. Милютинская, геог.коор. 48°38'04'' с.ш., 41°40'14'' в.д. | 120 | ЭЦВ 6-10х125 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 85 | 1977 |
| 6 | Скважина №6789 х. Юдин, геог.коор. 48°38'45'' с.ш., 41°41'10'' в.д. | 50 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 100 | 1977 |
| 7 | Скважина №8286, х. Старокузнецов,  геог.коор. 48°37'27'' с.ш., 41°39'20'' в.д. | 38 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа и сухого остатка | 72 | 1981 |
| 8 | Скважина №61581, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'53'' с.ш., 41°39'57'' в.д. | 25 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 115 | 1984 |
| 9 | Скважина №9634 х. Юдин, геог.коор. 48°38'45'' с.ш., 41°41'10'' в.д. | 50 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 100 | 1985 |
| 10 | Скважина №81051, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'48'' с.ш., 41°40'07'' в.д. | 820 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 30 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 110 | 1982 |
| 11 | Скважина №81052, ст. Милютинская, геог.коор. 48°38'03'' с.ш., 41°40'15'' в.д. | 120 | ЭЦВ 6-10х125 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 113 | 1993 |
| 12 | Скважина №1/3, ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'54'' с.ш., 41°39'55'' в.д. | 135 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 105 | 1998 |
| 13 | Скважина №21РМ, ст. Милютинская, геог.коор. 48°38'12'' с.ш., 41°40'12'' в.д. | 98 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 92 | 2000 |
| 14 | Скважина  №3-Г,ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'50'' с.ш., 41°40'00'' в.д. | 820 | ЭЦВ 6-10х140 | Водонапорная башня емкостью 30 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 80 | 2006 |
| 15 | Скважина №511,ст. Милютинская, геог.коор. 48°37'52'' с.ш., 41°40'45'' в.д. | 148 | ЭЦВ 6-10х100 | Водонапорная башня емкостью 25 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 80 | 2008 |
| 16 | Скважина №711 х. Образцов, геог.коор. 48°36'38'' с.ш., 41°41'10'' в.д. | 20 | ЭЦВ 6-10х110 | Водонапорная башня емкостью 20 м3 | Все показатели соответствуют ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме железа | 65 | 2008 |

**Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды:**

В Милютинском сельском поселении очистные и подготовительные сооружения воды отсутствуют. Вода с артскважин передается сразу в водопроводные сети без очистки.

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

В артезианских скважинах установлены глубинные насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосов представлены в таблице 2.

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Марка насоса | Производительность, м3/час | Кол-во |
| 1 | ЭЦВ 6-10-125 | 10 | 4 |
| 2 | ЭЦВ 6-10-110 | 10 | 11 |
| 3 | ЭЦВ 6-10-140 | 10 | 1 |

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

Водопроводные сети эксплуатируются от 40 до 50 лет. Примерный износ составляет около 70%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных 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.

В настоящее время подача воды питьевого качества потребителям сельского поселения из действующих артскважин составляет 568,0 м3/сут. Водопроводными сетями охвачено 42 % населения сельского поселения.

Основные данные по водопроводным сетям, представлены в таблице 3.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Протяженность водопровода, м | Износ, % |
| ст. Милютинская | 16850 | 70 |
| х. Юдин | 4000 | 75 |
| х. Образцов | 2160 | 80 |
| х. Старокузнецов | 1700 | 70 |
| х. Агропролетарский | 0 | 0 |
| х. Новокузнецов | 0 | 0 |
| х. Терновой | 0 | 0 |
| х. Широкий Лог | 0 | 0 |

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

- состояние основных фондов системы водоснабжения Милютинского сельского поселения определяется высоким уровнем износа;

- имеет место вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

**Е) Централизованная система горячего водоснабжения.**

На территории Милютинского сельского поселения отсутствует централизованное горячее водоснабжение. Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных нагревательных элементов.

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

Милютинское 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 Милютинское сельское поселение. Водоснабжение в муниципальном образовании осуществляется предприятием МУП «Чистая станица», обслуживающим оборудование и сети системы водоснабжения на праве хозяйственного ведения.

**1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.**

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2023 года и подключения 100% населения Милютинского сельского поселения к централизованным системам водоснабжения. Численность населения на расчетный срок представлен в таблице 4.

**Численность населения Милютинского сельского поселения на 01.01.2013г.**

Таблица 4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | По состоянию на  01.01.2013г. | Прогнозируемая численность населения (чел.) | |
| 2017г. | 2022г. |
| ст. Милютинская | | 2716 | 2346 | 3000 |
| х. Старокузнецов | | 1028 | 1080 | 1132 |
| х. Новокузнецов | | 86 | 312 | 538 |
| х. Терновой | | 219 | 260 | 300 |
| х. Юдин | | 1253 | 1602 | 1952 |
| х. Агропролетарский | | 108 | 107 | 114 |
| х. Образцов | | 137 | 148 | 160 |
| х. Широкий-Лог | | 154 | 164 | 174 |
| **Всего:** | | **5701** | **6019** | **7370** |



Расчетное потребление воды питьевого качества на территории Милютинского сельского поселении составит: 3400,1 м3/ сут.

В качестве основного водоснабжения являются подземные воды, которые используются и в настоящее время.

В целях обеспечения Милютинского сельского поселения стабильным водоснабжением необходимо провести исследования недр земли и оценку запасов подземных вод на территории поселения.

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%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный ресурс и сетей с недостаточной пропускной способностью.

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

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

- разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих водопроводных сетей во всем Милютинском сельском поселении;

- реконструкция и капитальный ремонт существующих артскважин;

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

- реконструкция (новое строительство) водопроводных сетей;

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

**1.2.2 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 будет 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.

**1.3 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 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2010** | **2011** | **2012** |
| Поднято воды, тыс. м3/год | 303,5 | 243,5 | 207,5 |
| Вода использованная потребителем, тыс.м3/год | 134,0 | 123,0 | 117,0 |
| Потери воды, тыс.м3/год | 169,5 | 120,5 | 90,5 |
| Собственные нужды | 0 | 0 | 0 |
| Объем реализации, тыс.м3/сут: | 0,367 | 0,337 | 0,321 |
| Население, тыс.м3/сут | 0,337 | 0,307 | 0,299 |
| Бюджетные организации, тыс.м3/сут | 0,018 | 0,014 | 0,013 |
| Прочие потребители, тыс.м3/сут | 0,012 | 0,016 | 0,009 |



Централизованное горячее водоснабжение на территории Милютинского сельского поселения отсутствует. Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных нагревательных элементов.

Учет технической воды не ведется.

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

На территории Милютинского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в которую входят: ст. Милютинская, х. Старокузнецов, х. Юдин и х.Образцов. Водопроводные сети эксплуатируются МУП «Чистая станица».

В хуторах Новокузнецов, Терновой, Агропролетарский и Широкий-Лог водопроводные сети отсутствуют.

Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды представлены в таблице 6.

Таблица 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Технологическая зона** | ***Населенные пункты*** | ***Потребление, м3/год.2012г.*** |
| МУП «Чистая станица» |  | |
|  | ст. Милютинская | 321,0 |
|  | х. Старокузнецов |
|  | х. Юдин |
|  | х. Образцов |
|  | х.Новокузнецов | - |
|  | х. Агропролетарский | - |
|  | х. Терновой | - |
|  | х. Широкий-Лог | - |
|  | **Итого** | **321,0** |

**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.

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.

Источником наружного противопожарного водоснабжения в населенных пунктах являются наружные водопроводные сети с установленными на них пожарными гидрантами.

Таблица 7.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы потребителей** | **Количество потребителей** | **Нормативный расход м³/сут.** | | **Фактическое потребление,**  **м³/сут.**  **2012** |
| Норма м³/чел. в сутки | Итого м³/сут. |
| Население: |  |  |  |  |
| - жилой застройки с уличными колонками | 135 | 0,05 | 6,75 | 299,0 |
| - жилой застройки с дворовыми колонками | 134 | 0,07 | 9,38 |
| -жилая застройка с водопроводом и без слива | 114 | 0,07 | 7,98 |
| - жилая застройка с водопроводом и сливной ямой | 173 | 0,095 | 16,4 |
| - жилая застройка со всеми удобствами | 1801 | 0,150 | 270,15 |
| **ИТОГО:** |  |  | **310,66** | **299,0** |
| **Бюджетные организации:** |  |  |  |  |
| Больница | 130 | 0,012 | 1,56 | 13,0 |
| ДК | 40 | 0,012 | 0,48 |
| Детская школа искусств | 20 | 0,012 | 0,24 |
| Библиотеки | 10 | 0,012 | 0,12 |
| Начальная школа | 600 | 0,012 | 7,8 |
| Основная школа | 35 | 0,012 | 0,4 |
| Средняя полная школа | 850 | 0,012 | 10,2 |
| Д/сад | 158 | 0,075 | 11,85 |
| **Итого:** |  |  | **32,65** | **13,0** |
| Прочие организации: |  |  | **9,0** | **9,0** |
| **Среднесуточное, м³/сут.** |  |  | **349,91** | **321,0** |

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

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 – 50 л/чел. в сутки ;

- жилой застройки с дворовыми колонками – 70 л/чел. в сутки;

- жилая застройка с водопроводом и сливной ямой – 95 л/чел. в сутки;

- жилая застройка со всеми удобствами –150 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 12.

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 -3. Расход воды на пожаротушение принимается из расчета 10 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 108 м3./сут.

Статистические данные о фактическом потреблении воды за последние три года приведены в таблице 8.

Таблица 8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 2010 | 2011 | 2012 |
| Среднесуточное потребление воды, м3/сут | 831,0 | 667,0 | 568,0 |
| Максимальное суточное потребление воды,м3/сут | 1265,0 | 1195,0 | 1388,0 |

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

На данный момент в Милютинском сельском поселении зарегистрировано 1058 абонента, из них у 744 установлены счетчики учета воды. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды.

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

При существующем положении, дефицита производственных мощностей в системе водоснабжения нет.

Таблица 9.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2012г. |
| Установленная мощность  Источников водоснабжения | 4939 м3/сут |
| Фактическое потребление (среднесуточное) | 568,0 м3/сут |
| Фактическое потребление  (максимально суточное) | 1388,0 м3/сут |
| Резерв/дефицит | Резерв 3551 м3/сут |

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

Таблица 10.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2022 | | | |
| Установленная мощность источников водоснабжения м3/сут | Планируемое потребление (среднесуточное)  м3/сут | Планируемое потребление (максимальное суточное)  м3/сут | Резерв/ дефицит  м3/сут |
| Горячей | - | - | - |  |
| Питьевой | 4939,0 | 3400,1 | 4080,12 | Резерв 859 |
| технической | - | - | - | - |

Если в ближайшие 10 лет не будет внепланового увеличения роста населения, то существующий баланс потребления воды останется без изменения.

**1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.**

Централизованная система горячего водоснабжения в Милютинском сельском поселении отсутствует. Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревателей: колонок, бойлеров и т.д.

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 11.

Таблица 11.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 | 117,0 | 0,321 | - | 1154,167 | 3,162 | 3,794 |
| Техническая | - | - | - | - | - | - |

**1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.**

На территории Милютинского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением, в состав которой входят: ст. Милютинская, х. Старокузнецов, х. Юдин и х. Образцов. Все водопроводные сети эксплуатируются МУП «Чистая станица».

Хутора Новокузнецов, Терновой, Агропролетарский и Широкий -Лог не имеют централизованного водоснабжения. В данных населенных пунктах осуществляется подвоз воды для нужд населения.

**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 12.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Потребители | Ед.изм. | Кол-во | Максимальная  норма  водопотребления  в м3/сут | Максимальный  суточный расход  воды в  м3/сут |
| 1 | Жилые здания, оборудованными внутренним водопроводом, с ванными и местными водонагревателями | Чел | 7370 | 0,23 | 1695,1 |
| 2 | Бюджетные организации |  |  |  | 16,8 |
| 3 | Прочие организации |  |  |  | 11,6 |
| 4 | Полив | м2 | 5590000 |  | 931,7 |
| 5 | Подсобное хозяйство: |  |  |  |  |
|  | крупный рогатый скот | гол. | 684 | 0,053 | 36,25 |
|  | Свиньи | гол. | 1035 | 0,026 | 26,91 |
|  | овцы и козы | гол. | 1187 | 0,0044 | 5,26 |
|  | птицы всех возрастов | гол. | 26000 | 0,001 | 26,0 |
| 6 | Неучтённые расходы | % | 15 |  | 412,44 |
|  | Итого |  |  |  | 3162,06 |

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

Таблица 13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012 | | 2022 | |
|  | Годов.  тыс.м³ | Суточн.  тыс.м³/сут | Годов.  тыс.м³ | Суточн.  тыс.м³/сут |
| Техническая вода | - | - | - | - |
| Фактическая потеря воды, м³ | 90,5 | 0,25 | 46,16 | 0,13 |
| Горячая | - | - | - | - |

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

Перспективный баланс водоснабжения Милютинского сельского поселения (м³/сут).

Таблица 14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группы потребителей | Количество потребителей | Нормативный расход м³/сут. | |
| Норма м³/чел. в сутки | Итого м³/сут. |
| Население | 7370 | 0,23 | 1695,1 |
| Бюджетные учреждения |  |  | 16,8 |
| Прочие учреждения |  |  | 11,6 |
| Подсобное хозяйство |  |  | 94,42 |
| Полив |  |  | 931,7 |
| Пожаротушение |  |  | 108,0 |
| Неучтённые расходы |  |  | 412,44 |
| Потери |  |  | 130,0 |
| Итого: м³/сут. |  |  | 3400,1 |
| Итого максимальное суточное м³/сут |  |  | 4080,12 |

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

Таблица 15

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012 | 2022 | | | |
| Существующая мощность м³/сут. | Годовое  м³/год. | Суточное  м³/сут. | Макс. суточное  м³/сут. | Требуемая мощность м³/сут. |
| горячая: | - | - | - | - | - |
| питьевая: | 4939,0 | 1241,1 | 3400,1 | 4080,12 | 4500,0 |
| техническая: | - | - | - | - | - |

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

Функции гарантирующей организации выполняет МУП «Чистая станица».

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

Необходимо выполнить следующие мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих систем водоснабжения:

1. Необходимо выполнить разведочные работы на участке недр, расположенных в пределах территории Милютинского сельского поселения.

2. Необходимо выполнить в хуторах Старокузнецов, Юдин и ст. Милютинской работы по капитальному ремонту и реконструкции существующих сетей водопровода, с установкой пожарных гидрантов на уличных водопроводных сетях в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. При реконструкции необходимо применять полиэтиленовые трубы, что позволит значительно сократить потери воды в системах водопровода и значительно увеличить срок эксплуатации трубопроводов.

3. Необходимо выполнить работы по замене глубинных насосов в существующих артезианских скважинах, установить новые водонапорные башни взамен существующих, имеющих большой процент износа.

4. Для пожаротушения зданий в каждом из населенных пунктов сельского поселения необходимо выполнить пожарный запас воды объемом 108м3, обеспечивающих тушение пожара в течении трех часов.

5. Необходимо оборудовать зоны санитарной охраны существующих водонапорных башен и проектируемых объектов водоснабжения в соответствии с СанПин 2.1.4.1110-002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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

- 2014г. - гидрогеологические исследования;

- 2014-2015гг. - проект водоснабжения Милютинского сельского поселения;

-2015-2020 гг. - строительство новых водопроводных сетей для обеспечения водой оставшеюся часть поселения;

-2015-2022 гг. - реконструкция и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей;

-2017-2022гг. - строительство станции водоподготовки на существующих водозаборах.

**1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий.**

**А)** Гидрогеологические исследования необходимы для изучения гидрогеологической структуры территории, для определения необходимых емкостных и фильтрационных параметров и оценки параметров перетекания слоев, разделяющих водоносные горизонты.

**Б)** Проект водоснабжения необходим:

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

-для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

-для улучшения работы систем водоснабжения

**В)** Реконструкция и капитальный ремонт существующих водопроводных сетей:

- в связи с высокой степенью износа существующих артскважин;

-для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

**Г)** Строительство станции водоподготовки необходим

- для улучшения качества поставляемом потребителям воды, в связи с чем снизится угроза инфекционных заболеваний.

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

На данный момент в Милютинском сельском поселении осуществляется строительство систем водоснабжения в х. Образцов и левобережье х. Юдин.

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

На данный момент в Милютинском сельском поселении не развиты системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах МУП «Чистая станица». На конец расчетного периода планируется взять в штат МУП «Чистая станица» диспетчера.

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

На данный момент в Милютинском сельском поселении зарегистрировано 1058 абонента, из них у 744 установлены счетчики учета воды. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды.

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

Схема водоснабжения Милютинского сельского поселения прилагается.

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

Необходимо провести разведочные работы для оценки запасов подземных пресных вод на территории Милютинского сельского поселения. После этого можно будет определить место установки насосных станций и водонапорных башен.

**1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.**

Планируется обеспечение 100% потребителей Милютинского сельского поселения водопроводом. Границы обозначены в графической части.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов водоснабжения Милютинского сельского поселения 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.

Для утилизации промывных вод необходимо довести их качество до нормативных показателей, позволяющих повторное использование, а также найти применение образующимся осадкам.

**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.**

216029,58 тыс. руб тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

24000,0 тыс. руб. – гидрогеологические исследования недр земли Милютинского сельского поселения;

6000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения;

186029,58 тыс. руб. – реконструкция и строительство систем водоснабжения.

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

**1.7.1 Показатели качества питьевой воды.**

В Милютинском сельском поселении нет сооружений водоподготовки. Отсутствие таких сооружений не позволяют обеспечить качество питьевой воды, в полной мере соответствующие требованиям санитарных норм к качеству питьевой воды.

В связи с этим необходимо провести мероприятия по строительству очистных и обеззараживающих сооружений, которые позволят обеспечить 100% потребителей питьевой водой в соответствии с СанПиН 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 Ростовской области. За 2009г. было зарегистрировано 15 аварийных ситуаций. Дезинфекция участков водопроводной сети и отбор проб воды после ликвидации аварийных ситуаций 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.**

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения 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.

**1.7.5Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.**

1. 24000,0 тыс. руб. - гидрогеологические исследования, необходимы для изучения гидрогеологической структуры территории, для определения необходимых емкостных и фильтрационных параметров и оценки параметров перетекания слоев, разделяющих водоносные горизонты.

2. 6000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения МО, необходим:

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

-для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;

-для улучшения работы систем водоснабжения

-для обеспечения надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

3. 186029,58 - реконструкция и строительство водопроводных сетей, необходимо:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода;

-для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

**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. **Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.**

В Милютинском сельском поселении имеется одна водонапорная башня объемом 10м3 расположенная на пересечении ул. Красноармейская и ул. Дербенцева.

**2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.**

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

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

В Милютинском сельском поселении централизованная система канализации отсутствует. Жилой фонд, объекты социальной сферы, общественные и промышленные здания населенных пунктов имеют выгребные ямы.

Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом в места, согласованные с органами ГСЭН. Отсутствие канализационной сети в населенных пунктах муниципального образования создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселение отсутствует.

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

В Милютинском сельском поселении не имеется централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными ямами или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Вывоз сточных вод осуществляется населением индивидуально.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском 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 сельском поселении отсутствуют. Сточные воды без очистки сбрасываются в специально отведенные места, загрязняя окружающую среду.

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

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

Вся территория Милютинского 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 Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

В Милютинском сельском поселении отсутствуют ливневые канализации.

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

В Милютинском 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 Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

На конец 2022 года планируется 93% населения Милютинского сельского поселения обеспечить централизованной системой канализации и 7% населения локальной канализацией.

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.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сведены в таблицу 16.

Расчетные стоки Милютинского сельского поселения на 2022 г.

Таблица 16.

| **№ п.п** | **Наименование** | **Един. изм.** | **Кол-во** | **Максимальная норма водоотведения в м3/сут** | **Максимальный суточный расход стоков в м³/сутки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Население | чел. | 7370 | 0,23 | 1695,1 |
| 2. | Бюджетные организации |  |  |  | 16,8 |
| 3. | Прочие учреждения |  |  |  | 11,6 |
| 4. | Неучтенные расходы |  | 20% |  | 344,7 |
|  | **Итого** |  |  |  | **2068,2** |

* 1. **Прогноз объема сточных вод.**

Прогноз объема сточных вод см. таблицу 16.

**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, а ожидаемые поступления сточных вод сведены в таблицу 16.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объёма поступления сточных вод с учётом неучтенных расходов и приведена в таблице 16.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

Очистные сооружения Милютинском сельском поселении отсутствуют.

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

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

Необходимо строительство централизованной системы канализации в хуторах Старокузнецов, Новокузнецов, Юдин, Образцов и ст. Милютинской с очисткой сточных вод на блочно-модульных локальных очистных сооружениях (ЛОС) с полным циклом механической и биологической очистки. Поступающие на очистку стоки перерабатываются в активный ил, являющийся экологически чистым органическим удобрением.

В связи с низкой численностью населения в хуторах Терновой, Агропролетарский и Широкий-Лог необходимо строительство локальной канализации.

**2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.**

1. 2014г.- проект водоотведения Милютинского сельского поселения.

2. 2014-2022 г.г строительство систем водоотведения во всем Милютинском сельском поселении для повышения уровня жизни населения и снижения вредного воздействия на окружающую среду.

3. 2014-2016г.г. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия окружающую среду.

4. 2015-2019г.г. - строительство ливневой канализации, для организованного и достаточно быстрого отвода талых и дождевых вод.

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

1. Проект водоотведения необходим:

-для обеспечения развития систем централизованного водоотведения;

-для обеспечения надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;

2. Строительство централизованных систем водоотведения для повышения уровня жизни населения и снижения уровня вредного воздействия на окружающую среду.

3. Строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

4. 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.**

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует. На данный момент не осуществляется строительство централизованной системы водоотведения.

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

В Милютинском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения. На конец расчетного периода планируется включить в штат сотрудников МУП «Чистая станица» диспетчера.

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

Строительство централизованной системы водоотведения в Милютинском сельском поселении предусматривает строительство насосных станций и очистных сооружений.

Необходимо приступить к строительству канализационного коллектора и разводящей сети с применением запорной арматуры и полиэтиленовых труб с гарантированным сроком эксплуатации 50 лет.

Реализация данных мероприятий увеличит обеспеченность жилого фонда системой централизованной канализации, а также будет способствовать улучшению экологической ситуации в Милютинском сельском поселении.

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

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

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

На расчетный срок планируется обеспечение 100% населения Милютинского сельского поселения системами 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.**

Основные решения по обеспечению объектов Милютинского сельского поселения системой водоотведения предусматривают повышение уровня их благоустройства и охрану окружающей среды от сброса неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод. Устройство централизованной системы водоотведения в Милютинском сельском поселении предусматривает строительство насосных станций и очистных сооружений. Необходимо приступить к строительству канализационного коллектора и разводящей сети с применением запорной арматуры и полиэтиленовых труб с гарантированным сроком эксплуатации 50 лет.  
Реализация данных мероприятий увеличит обеспеченность жилого фонда системой централизованной канализации, а также будет способствовать улучшению экологической ситуации в Милютинском сельском поселении.

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

Наличие индивидуальной канализации оставляет нерешенным вопрос по вывозу канализационных стоков.   
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 Милютинском 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 Милютинском сельском поселении отсутствует. Вывоз канализационных стоков осуществляется специальным автотранспортом. В настоящее время очистные сооружения в сельском поселении отсутствуют. 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 строительство системы централизованного водоотведения в Милютинском сельском поселении.

Для надежного и бесперебойного водоотведения в Милютинском сельском поселении предусматривается строительство насосных станций, очистных сооружений и разводящих сетей.

Необходимо приступить к строительству канализационного коллектора и разводящей сети с применением запорной арматуры и полиэтиленовых труб с гарантированным сроком эксплуатации 50 лет.

Так же необходимо включить в штат сотрудников МУП «Чистая станица» диспетчера, для контроля за своевременным обнаружением и устранением аварийных ситуаций, и бригаду, обеспечивающую ремонт и обслуживание сетей водоотведения.

**2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.**

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует.

В связи с чем в расчетный срок необходимо обеспечить подключение 100% населения Милютинского сельского поселения к централизованной системе канализации.

**2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.**

Централизованное водоотведение в Милютинском сельском поселении отсутствует. Сточные воды без очистки сбрасываются в специально отведенные для них места, загрязняя окружающую среду.

Необходимо строительство очистных сооружений, для биологической очистки сточных вод, после чего их 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.**

Для эффективного контроля необходимо установить на очистных сооружениях приборы учета 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.**

75019,31 тыс. руб. – строительство централизованной системы водоотведения, для снижения вредного воздействия на окружающую среду;

12980,0 тыс. руб. – строительство очистных сооружений, для снижения негативного воздействия на водные объекты;

9220,0 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, в связи с отсутствием централизованной канализации.

