

Приложение
к Постановлению Главы
сельского поселения Исаклы
от 20 марта, 2024 № 48

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИСАКЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИСАКЛИНСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2020 ПО 2033 ГОДЫ**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
Паспорт схемы	9
1. Водоснабжение	13
1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	13
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории на эксплуатационные зоны	13
1.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	14
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	14
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	15
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	20
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	20
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	20
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	20
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	20
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	21
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	21
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)	22
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов, с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения	23
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	23
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	24
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	24
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	25
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	31
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой,	31

технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	31
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	33
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	35
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	35
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	37
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	38
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	38
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	38
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения	41
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	41
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение	42
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	42
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	43
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	44
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	44
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	44
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	45
1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем	45

водоснабжения при сбросе 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	45
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	47
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	52
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	52
2. Водоотведение	55
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	55
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	55
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами	55
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	56
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	56
2.1.5. Описание состояния и функционирование канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	56
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	57
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	58
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	58
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	58
2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	58
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	59
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	59
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	59

2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	59
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	60
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения	61
2.3. Прогноз объема сточных вод	62
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	62
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	62
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	62
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	63
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	63
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	63
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	63
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	64
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	65
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	65
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	65
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	65
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	66
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	66
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	66
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	66
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	67
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы	68

водоотведения	
2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	69
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	70

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2020 по 2033 гг. сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области разработана на основании следующих документов:

- постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») с изменениями от 31.05.2019 г..
- техническое задание, утвержденное Главой сельского поселения Исаклы;
- генеральный план сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области;
- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 17 марта 2011 г. Пр-701.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
- Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Градостроительный кодекс Самарской области.
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах".
- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Закон РФ от 4.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Закон РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Закон РФ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

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 сельском поселении Исаклы.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения –разводящие сети водопровода, источники водоснабжения;
- в системе водоотведения –канализационные сети.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет средств эксплуатирующей организации и бюджета сельского поселения.

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 сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области на 2020-2033 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Администрация сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области.

Местонахождение проекта: Самарская область, муниципальный район Исаклинский, с. Исаклы, ул. Ленинская, дом 84А

Нормативно-правовая база для разработки схемы:

- СП 31.13333.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 32.13333.2012 «Канализация. Наружные сети».
- СП 30.13333.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;
- "СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Санитарные правила и нормы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26.02.2002.
- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения».

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и перспективного жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2020 г. до 2033 г.;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы системы водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих сетей водопровода;
- установка приборов учета;
- строительство водопроводной и канализационной сети.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2020 по 2033 годы:

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

В схеме рассмотрено 2 варианта развития поселения.

1 вариант:

Общий объем финансирования схемы составляет 61 086,54 тыс. руб., в том числе:

61 086,54 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

0,00 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

2 вариант:

Общий объем финансирования схемы составляет 136 845,35 тыс. руб., в том числе:

74 430,82 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

62 414,53 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

Водоснабжения

1. Повышение качества услуг водоснабжения
2. Прогноз и предупреждение загрязнения и истощения пресных подземных и поверхностных вод.
3. Установление оптимального значения нормативов потребления воды с учетом применения эффективных технологических решений, использования современных материалов и оборудования.
4. Внедрение новых методик и современных технологий, в том числе энергосберегающих, в функционировании системы водоснабжения.
5. Определение затрат на реализацию мероприятий.
6. Обеспечение надежности, качества и эффективности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с планируемыми потребностями развития сельского поселения Исаклы на период до 2033 года.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области.

Характеристика сельского поселения Исаклы

Муниципальный район Исаклинский расположен в северо-восточной части Самарской области. Протяженность района с севера на юг составляет 62 км, с запада на восток 52 км. Район граничит на востоке с Клявлинским и Камышлинским, на севере с Шенталинским, на западе с Сергиевским, и юге с Похвистневским районами. Общая площадь района составляет 157730 га.

Сельское поселение Исаклы расположено в северной части муниципального района Исаклинский Самарской области.

Сельское поселение Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области, включает село Исаклы, село Багряш, деревню Владимировка, деревню Красный Берег, деревню Новый Байтермиш.

Общая площадь земель сельского поселения Исаклы в установленных границах составляет 23 848 га.

Административным центром сельского поселения Исаклы является село Исаклы. Расстояние от областного центра – г. Самары - 162 км.

Численность населения сельского поселения Исаклы по состоянию на 01.01.2020 г. составляет **5015 чел.**

Сельское поселение Исаклы включает в себя 5 населённых пунктов:

- село **Исаклы** расположено в юго-западной части территории сельского поселения. Численность населения 4517 чел;
- село **Багряш** расположено в северо-восточной части территории сельского поселения. Численность населения 267 чел.;
- деревня **Красный Берег** расположена в южной части территории сельского поселения. Численность населения 185 чел.;
- деревня **Новый Байтермиш** расположена в восточной части территории сельского поселения. Численность населения 42 чел.;
- деревня **Владимировка** расположена в западной части территории сельского поселения. Численность населения 4 чел.

Жилищный фонд

Жилая застройка сельского поселения Исаклы представлена многоквартирной (2х - 3-х этажной) застройкой и индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками.

Общий жилой фонд сельского поселения Исаклы составляет 107 893 м² общей площади.

Таблица 1 - Характеристика жилого фонда по этажности

№№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, тыс.м ²	% от общей площади
1	Усадебная застройка	1512	82,4319	
2	Блокированная застройка	-	-	
3	Секционная застройка:			
3.1	2-х этажная	33	23,3738	
3.2	3-х этажная	2	2,0873	
3.3	4-х этажная	-	-	

3.4	5-ти этажная	-	-	
4	Всего:	1547	107,893	100

Таблица 2 - Ветхий фонд, подлежащий сносу

№ п/п	Улица	№ дома	Материал стен	% износа	Общая площадь м ²	Прожив. чел.
1	3	4	5	6	7	8
1	Мелиоративная	14, кв.2	кирпич	80	56,41	4
2	Куйбышевская	86, кв.1	дерево	67	29	2
3	Куйбышевская	86, кв.2	дерево	67	46	4
4	Куйбышевская	86, кв.3	дерево	67	18	1
5	Куйбышевская	86, кв.4	дерево	67	23,4	1
6	Куйбышевская	86, кв.6	дерево	67	38,3	2
7	Куйбышевская	86, кв.7	дерево	67	29	1
8	Куйбышевская	57, кв.1	дерево	63	21,42	2
9	Куйбышевская	57, кв.2	дерево	63	22,1	1
10	Куйбышевская	57, кв.3	дерево	63	17	1
11	Куйбышевская	57, кв.4	дерево	63	17	3
12	Куйбышевская	57, кв.5	дерево	63	41,5	1
13	Чапаевская	29	дерево	65	45,2	1
14	Красноармейская	13	дерево	68	72,13	3
15	Кавказская	26	дерево	68	51,3	4
16	Суркова	15	дерево	68	40,5	4
17	Ново-Московская	30	дерево	68	49	2
18	Куйбышевская	136	дерево	63	50	5
19	1-ый км автодороги Исаклы, Два Ключа, дом 1	1	кирпич	73	126,5	8
20	Первомайская	114, кв.1	дерево	72	101,82	2
21	Кавказская	17, кв.2	дерево	72	30,6	2
					679,26	54

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории 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.

В настоящее время централизованное водоснабжение есть в 3-х населенных пунктах из пяти: с. Исаклы, с. Багряш и д. Красный Берег.

Система и структура водоснабжения сельского поселения Исаклы зависят от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источников водоснабжения, рельеф местности.

с. Исаклы

Централизованное водоснабжение села обеспечивается из каптированных родников (Серебряный родник, Артельный родник, Заречный родник) и артезианской скважины, расположенных в северо-восточной части села.

Подача воды населению осуществляется в две емкости по 250 м³ расположенных в западной части села и две емкости по 150 м³ расположенных в северной части села, при помощи водопроводных насосных станций. Протяженность сетей из труб различных материалов диаметром 100-150 мм составляет 25,121 км, год ввода в эксплуатацию 1970. На сети установлены водозаборные колонки и пожарные гидранты.

с. Багряш

Централизованное водоснабжение села осуществляется из подземного водозабора, состоящего из 1 родника, расположенного в восточной части села, оборудованного насосом ЭЦВ 6-10-110. Кроме того, в 2010 году пробурена скважина, оборудованная насосом ЭЦВ 6-10-140. Водозаборы работают круглогодично, в течении суток по графику 10 часов в сутки.

В схему водоснабжения включена емкость $V=100 \text{ м}^3$, откуда вода подается в сеть.

Протяженность сетей из труб ПНД диаметром 100 мм составляет 2,8 км. Год ввода в эксплуатацию 1970, износ 70%.

На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты, Вода используется на хоз-бытовые нужды, пожаротушение и полив. Для забора воды для пожаротушения на р. Багрянка расположен пирс.

д. Красный Берег

Централизованное водоснабжение деревни осуществляется из одной артезианской скважины. Артезианская скважина расположена в западной части деревни (год ввода -1994 г.), оборудованная насосом ЭЦВ 6-10-110.

Скважина работает круглогодично, переменнo, в течении суток по графику 6 часов в сутки.

В схему водоснабжения включена водонапорная башня $V=25 \text{ м}^3$, откуда вода поступает в водопроводную сеть.

Протяженность сетей из труб ПНД диаметром 100 мм составляет 2,0 км. Год ввода в эксплуатацию 2002, износ 50%.

На сети установлены водоразборные колонки 8 штук и пожарные гидранты. Вода используется на хоз-бытовые нужды, пожаротушение и полив.

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения в сельском поселении Исаклы осуществляет ООО "Совместное межмуниципальное хозяйство" (ООО "Совмежхоз").

1.1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории сельского поселения Исаклы централизованное водоснабжение отсутствует в д. Новый Байтермиш и д. Владимировка.

1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года (с изменениями от 31.05.2019 г) применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

Сельское поселение Исаклы входит в одну технологическую зону, водопроводные сети которого находятся в собственности эксплуатирующей организации ООО "Совмежхоз".

Технологическая зона ООО "Совмежхоз"

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 31 524 п.м.
- Насосное оборудование - 6 ед;
- Водонапорная башня - 1 ед;
- Резервуар - 5 ед.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются родники и артезианские скважины, расположенные на территории сельского поселения Исаклы.

Скважины оборудованы кранами для отбора проб воды, отверстием для замера уровня воды и устройствами для учета поднимаемой воды. Скважины оборудованы оголовками и герметично закрыты. На артезианских скважинах установлены погружные насосы марки ЭЦВ. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Таблица 3 – Техническая характеристика источников водоснабжения

Наименование водозабора	Дебит, м ³ /час	Марка насоса	Глубина, м	Год постройки
Разведовательно-эксплуатационная скважина №55 с. Исаклы	10	ЭЦВ 6-10-140	65	2010
"Артельный родник" с. Исаклы (за райпищекombинатом)	200	Иртыш 30ПФ	-	-
Заречный родник" с. Исаклы ул. Куйбышевская	100	Иртыш 30ПФ	-	-
Разведовательно-эксплуатационная скважина №54 с. Багряш	10	ЭЦВ 6-10-140	69	2010
Разведовательно-эксплуатационная скважина д. Красный Берег	10	ЭЦВ 6-10-110	40	1994

Б) Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На территории сельского поселения Исаклы сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области" ежегодно отбирают пробы воды для лабораторный исследований качества воды. В таблице 4 показаны результаты экспертного заключения качества воды №1460 от 25.03.2019 г.

Таблица 4 – Основные показатели качества холодной питьевой воды

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний и характеристика погрешности	Величина допустимого уровня	Ед. изм.
1	Цветность	$3,8 \pm 1,9$	не более 20	градусы
2	Мутность	$1,0 \pm 0,2$	не более 2,6	ЕМФ
3	Водопроводный показатель (рН)	$7,6 \pm 0,2$	В пределах от 6,0-9,0	Ед. рН
4	Окисляемость перманганатная	$1,92 \pm 0,58$	не более 5,0	мг/дм ³
5	Сухой остаток	$630,0 \pm 63,0$	не более 1000,0	мг/дм ³
6	Жесткость	$12,7 \pm 2,1$	не более 7,0	*Ж
7	Аммиак	$0,37 \pm 0,10$	не более 1,5	мг/дм ³
8	Нитраты	$18,5 \pm 2,8$	не более 45,0	мг/дм ³
9	Нитриты	$0,036 \pm 0,018$	не более 3,3	мг/кг
10	Хлориды	$7,3 \pm 1,1$	не более 350,0	мг/дм ³
11	Сульфаты	$263,3 \pm 26,3$	не более 500	мг/дм ³
12	Фториды	$0,3 \pm 0,01$	не более 1,5	мг/дм ³
13	Железо общее	$< 0,1$	не более 0,3	мг/дм ³
14	Медь	$0,05 \pm 0,01$	не более 1,0	мг/дм ³

Согласно протокола лабораторных исследований проба питьевой воды не соответствует СанПиН 2.14.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения по микробиологическим показателям» по показателю жесткости (Превышение ПДК в 1,96 раз).

В) Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

Насосное оборудование в системах водоснабжения сельского поселения Исаклы выполняют следующие задачи:

- забор воды из источника и поднятие ее до уровня водонапорной башни, резервуара или прямой подачи в водопроводную сеть.

На территории сельского поселения Исаклы водоснабжение осуществляется из скважин и родников. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 5.

В 2019 году суммарный объем поданной воды насосами составил 162 556,4 м³, суммарное электропотребление насосных станций составило 243

201 кВтч/год. Удельное энергопотребление на подачу 1 м³ питьевой воды составил: – 1,49 кВтч/м³.

Таблица 5 – Характеристика насосного оборудования

Насосная станция	Насос	Кол-во	Производительность, м ³ /час	Режим работы, ч	Расход эл. энергии Вт/ч (год)
Н/с №1 с. Исаклы	"Иртыш 30 ПФ"	2	100	9	134040
Н/с №2 с. Исаклы	"Иртыш 30 ПФ"	1	100	7	81480
Н/с с. Багряш	ЭЦВ 6-10-110	1	7	7	19357
Н/с д. Красный Берег	ЭЦВ 6-6,5-110	1	4	4	8324

Г) Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Снабжение потребителей холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утвержденных приказом Госстроя Российской Федерации от 30.12.1999 N 168.

Водопроводные сети находятся в хозяйственном ведении ООО "Совмежхоз". Общая протяженность трубопроводов составляет 29,921 км, способ прокладки подземный. В таблице 6 представлена информация по трубопроводам, входящих в состав сельского поселения Исаклы.

Таблица 6 – Водопроводные сети поселений.

Наименование улиц	Протяженность, м	Материал труб	Степень износа, %
с. Исаклы			
Ул. Суркова	509	пластмасс	8
Ул. Куйбышевская	2404	железо	94
Ул. Спортивная	1306	железо	88
Ул. Красноармейская	591	железо	90
Пер. куйбышевский	448	железо	88
Ул. Лесная	706	пластмасс	8
Ул. Мичуринская	567	железо	90
Пер. Ленинский	290	железо	91
Ул. Комсомольская	850	пластмасс	8
Пер. Октябрьский	265	железо	91
Ул. Мелиоративная	603	пластмасс	8
Ул. Чапаевская	790	железо	89

Ул. Кавказкая	1524	железо	89
Ул. Рабочая	729	железо	89
Ул. Первомайская	1961	железо	89
Ул. Нагорная	1061	железо	50
Ул. Молодежная	1136	железо	50
Ул. Ново-Московская	2689	железо	50
Ул. Ленинская	3276	железо	90
Ул. Новая	200	железо	89
Ул. Колхозная	453	железо	93
Ул. Бр. Лагода	917	пластмасс	16
Ул. Победы	649	пластмасс	16
Ул. Мира	613	пластмасс	16
Ул. Губернская	350	пластмасс	16
Пер Чапаевский	234	железо	92
с. Багряш			
Ул. октябрьская	2800,0	железо	70
Ул. Лесная		железо	70
д. Красный Берег			
Ул. Центральная	2000,0	железо	50
Ул. Молодежная		железо	50

Так же в д. Новый Байтермиш проложено 486 метров водопроводной сети, которая не действует, в связи с большим % износа.

Анализ причин аварий и повреждений в системе водоснабжения сельского поселения Исаклы:

- более 60 процентов повреждений (свищи) приходится на стальные трубопроводы;
- основное воздействие на целостность труб оказывают сезонные подвижки грунта, связанные с его промерзанием и оттаиванием. В этот период происходит повреждение стыков и стенок.

Качество трубопроводов водопроводных сетей сельского поселения Исаклы, их надежность и долговечность напрямую зависят от материала труб, профессиональной подготовки строителей, уровня эксплуатации, а также выбора современных технологий строительства.

Значительная часть трубопроводов водопроводных сетей сельского поселения Исаклы выполнена из стальных труб. Нормативный срок эксплуатации стальных трубопроводов в системах водоснабжения составляет 30 лет, а реальный зачастую составляет 10 - 15 лет при низком расположении грунтовых вод и 6 лет при высоком расположении грунтовых вод.

Основные водопроводные сети были введены в эксплуатацию в 1970 году и давно выработали свой нормативный срок эксплуатации. Учитывая возможное нарастание аварийности на сетях сельского поселения Исаклы,

для обеспечения надежности водоснабжения необходимо проведение реконструкции водопроводных сетей с критическим уровнем износа и повышенным количеством аварий.

Д) Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Одной из главных проблем качественной поставки воды населению сельского поселения Исаклы является изношенность водопроводных сетей.

На качество обеспечения населения водой также влияет, что большая часть сетей в поселении тупиковые, следствием чего является недостаточная циркуляция воды в трубопроводах. Увеличивается действие гидравлических ударов при прекращении подачи воды при отключении поврежденного участка потребителям последующих участков.

Основная доля неучтенных расходов приходится на скрытые утечки, в состав которых может входить скрытая реализация.

Необходимость масштабных промывок сетей для обеспечения качества воды обусловлена плохим состоянием изношенных трубопроводов и высокой продолжительностью транспортировки воды потребителям.

Указанные выше причины не могут быть устранены полностью, и даже частичное их устранение связано с необходимостью осуществления ряда программ, содержанием которых является:

- замена изношенных сетей;
- оптимизация гидравлического режима.

К нерациональному и неэкономному использованию подземных вод можно отнести использование воды питьевого качества на производственные и другие, не связанные с питьевым и бытовым водоснабжением цели. Значительно возрастает потребление воды в летний период, что в первую очередь связано с поливом приусадебных участков, а также поселковых зеленых насаждений.

В сельском поселении Исаклы не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

Е) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованная система горячего водоснабжения в сельском поселении Исаклы отсутствует.

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территория сельского поселения Исаклы не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи с чем в сельском поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Водопроводные сети сельского поселения Исаклы и скважины находятся в собственности администрации и переданы в хозяйственное ведение ООО "Совмежхоз". Артельный и Заречный родники находятся в собственности ООО "Совмежхоз".

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

1) Обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов.

2) Обеспечение централизованным водоснабжением населения, которые не имеют его в настоящее время.

Для выполнения этих задач в рамках развития системы водоснабжения запланированы следующие целевые показатели:

1) Снижение потерь питьевой воды до 7,9%;

2) Снижение аварийности на водопроводных сетях до 1,5 повреждений на 1 км сети;

3) Снижение износа водопроводных сетей до уровня 30 %.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Варианты развития сельского поселения Исаклы могут быть различны, как с ростом так и с снижением численности населения. Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения. Согласно генеральному плану сельского поселения Исаклы рассматривается 2 варианта развития численности населения:

1 вариант: Прогноз численности населения сельского поселения Исаклы по годовому балансу.

Согласно этому варианту, в сельском поселении Исаклы на прогнозный период (2033 г.) ожидается численность населения на уровне 5519 человек.

Данный вариант прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов водоснабжения. Численность населения подключенного к централизованному водоснабжению останется на прежнем уровне. Однако необходима реконструкция существующих сетей.

2 вариант: Прогноз численности населения сельского поселения Исаклы с учетом освоения резервных территорий

Этот вариант прогноза численности населения рассчитан с учетом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях сельского поселения Исаклы можно разместить 708 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Исходя из этого на участках, отведенных под жилищное строительство в сельском поселении, при полном их освоении будет проживать 2124 человека.

В целом численность населения сельского поселения Исаклы к 2033 году возрастет до 7112 человек.

Данный вариант прогноз схемы водоснабжения влечет за собой необходимость строительство новой водопроводной сети и водозаборного сооружения.

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

На территории сельского поселения Исаклы горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды сельского поселения Исаклы представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Баланс водопотребления холодной питьевой воды за 2018 год

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем, м³
Подано воды в сеть	тыс. куб. м.	182,843
Собственные нужды	тыс. куб. м.	0,0
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	162,556
- население	тыс. куб. м.	135,893
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	19,65
- прочие потребители	тыс. куб. м.	7,013
Потери	тыс. куб. м.	20,287

Потери при транспортировке воды равны 11 %.

Неучтенные и неустрашимые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

1. Полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей (чистка резервуаров; промывка тупиковых сетей; на дезинфекцию, промывку после устранения аварий; плановых замен; расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки; тушение пожаров; испытание пожарных гидрантов);

- организационно-учетные расходы (не зарегистрированные средствами измерения; не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов; не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров; расходы на хозяйственные нужды).

2. Потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;

- скрытые утечки из водопроводных сетей;

- утечки из уплотнения сетевой арматуры;

- утечки через водопроводные колонки;

- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустрашимых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме.

Режимы работы оборудования водозаборных узлов, зависит от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления, государственных праздников, школьных каникул, а также с сезонным отключением регламентных ремонтных работ.

1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Территориальный баланс подачи холодной питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 8.

Таблица 8

Наименование населенного пункта	Годовое потребление, тыс. м ³ /год	Среднесуточное, тыс. м ³ /сут	Макс. суточное К=1,2, тыс. м ³ /сут
с. Исаклы	152,157	0,417	0,5

с. Багряш	5,455	0,015	0,018
д. Красный Берег	4,945	0,014	0,016

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения

Таблица 9 – Структура водопотребления по группам потребителей

Наименование	Показатель, тыс. м ³ /год
Хозяйственно-бытовые нужды	135,893
Бюджетные организации	19,65
Образовательные учреждения (школа)	6,879
Образовательные учреждения (детский сад)	1,897
Учреждения административные	0,12
Учреждения культурно-бытового обслуживания	0,621
Учреждения здравоохранения	10,133
Учреждения социального обеспечения	0,12
Прочие организации	7,013
Сельскохозяйственные предприятия	0,036
Предприятия торговли	0,8
Предприятия общественного питания	1,1
Предприятия коммунального обслуживания	0,8
Предприятия бытового обслуживания	0,4
Производственные предприятия	3,877

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Таблица 10

№ п/п	Показатель	сельское поселение Исаклы	
		л/сутки на человека	м ³ /месяц на человека
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление,	63,4	1,93
	в том числе:		
1.1	Холодной воды	63,4	1,93
1.2	Горячей воды	0,0	0,0

Согласно приказа Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26 ноября 2015 года № 447 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению" установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению – 3,86 м³ за человека в месяц.

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется, решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются жилищный фонд. В настоящее время приборы учета установлены: у населения - 80%; у организаций - 95%.

Для обеспечения 100% оснащенности приборами учета, администрация сельского поселения Исаклы и ООО "Совмежхоз" должны выполнить мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Для определения перспективного спроса на водоснабжение сформирован прогноз застройки сельского поселения Исаклы и изменения численности населения на период до 2033 года. Прогноз основан на данных Генерального плана сельского поселения Исаклы.

Перспективные расходы воды для обеспечения вводимых объектов приняты в соответствии со Сводом правил СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий" и составляют для жилых зданий 120,0 л/сутки на 1 человека.

Таблица 11

Наименование населенного пункта	Перспективное потребление воды (м³/год)	Существующая мощность водозабора (м³/год)	Резерв (+)/дефицит (-)
I вариант			
с. Исаклы	182,6	949,0	+766,4
с. Багряш	18,547	30,66	+12,113
д. Красный Берег	8,1	17,52	+9,42
II вариант			
с. Исаклы	250,2	949,0	+698,8
с. Багряш	30,23	30,66	+0,43
д. Красный Берег	10,5	17,52	+7,02
д. Новый Байтермиш	10,652	0	-10,652

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

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 Исаклы. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для сельского поселения принято следующим:

- планируемая жилая застройка на конец расчетного срока (2033 год) оборудуется внутренними системами водоснабжения;
- существующий сохраняемый мало- и среднеэтажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблицах 12-13.

Таблица 12 - Прогнозируемый баланс потребления воды (1 вариант)

№ п/п	Показатели	2019 год (базовый год)	Объем холодной питьевой воды, м ³													
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
с. Исаклы (4517 чел.)																
1	Объем поднятой воды	152,157	154,33	156,5	158,67	160,84	163,0	165,2	167,3	169,5	171,9	173,86	176,03	178,2	180,4	182,6
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	152,157	154,33	156,5	158,67	160,84	163,0	165,2	167,3	169,5	171,9	173,86	176,03	178,2	180,4	182,6
6	Объем потерь воды	19,143	18,674	18,154	17,6	17,05	16,46	15,86	15,22	14,58	13,9	13,2	12,5	11,76	11,0	10,23
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	12,6	12,1	11,6	11,1	10,6	10,1	9,6	9,1	8,6	8,1	7,6	7,1	6,6	6,1	5,6
7	Объем реализации воды всего, в том числе	133,014	135,656	138,35	143,79	150,24	146,54	149,34	152,08	154,92	158,0	160,66	163,53	166,44	174,3	172,37
с. Багряш (267 чел.)																
1	Объем поднятой воды	5,455	6,39	7,325	8,26	9,195	10,13	11,065	12,0	12,935	13,87	14,805	15,74	16,675	17,61	18,547
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	5,455	6,39	7,325	8,26	9,195	10,13	11,065	12,0	12,935	13,87	14,805	15,74	16,675	17,61	18,547
6	Объем потерь воды	0,6	0,69	0,78	0,86	0,938	1,01	1,08	1,15	1,22	1,28	1,33	1,39	1,43	1,48	1,52
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,6	8,4	8,2

7	Объем реализации воды всего, в том числе	4,855	5,7	6,545	7,4	8,257	9,12	9,985	10,85	11,715	12,59	13,475	14,35	15,245	16,13	17,027
д. Красный Берег (185 чел.)																
1	Объем поднятой воды	4,945	5,17	5,395	5,62	5,845	6,07	6,295	6,52	6,745	6,97	7,195	7,42	7,645	7,87	8,1
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	4,945	5,17	5,395	5,62	5,845	6,07	6,295	6,52	6,745	6,97	7,195	7,42	7,645	7,87	8,1
6	Объем потерь воды	0,544	0,558	0,572	0,584	0,596	0,607	0,617	0,626	0,634	0,642	0,648	0,653	0,67	0,66	0,66
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,6	8,4	8,2
7	Объем реализации воды всего, в том числе	4,401	4,612	4,823	5,036	5,249	5,463	5,678	5,894	6,111	6,328	6,547	6,767	6,975	7,21	7,44
Итого по сельскому поселению Исаклы																
1	Объем поднятой воды	162,577	165,89	169,22	172,55	175,66	179,2	182,56	185,82	189,18	192,74	195,86	199,19	202,52	205,88	209,25
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	162,577	165,89	169,22	172,55	175,66	179,2	182,56	185,82	189,18	192,74	195,86	199,19	202,52	205,88	209,25
6	Объем потерь воды	20,287	19,922	19,506	19,044	18,584	18,077	17,557	16,996	16,434	15,822	15,178	14,543	13,86	13,14	12,41
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	12,5	12,0	11,5	11	10,5	10	9,5	9	8,7	8,2	7,7	7,3	6,8	6,4	5,9
7	Объем реализации воды всего, в том числе	142,29	145,968	149,714	153,506	157,08	161,123	165,003	168,824	172,746	176,918	180,682	184,647	188,66	192,74	196,84

Таблица 13 - Прогнозируемый баланс потребления воды (2 вариант)

№ п/п	Показатели	2019 год (базовый год)	Объем холодной питьевой воды, м ³													
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
с. Исаклы (6194 чел)																
1	Объем поднятой воды	152,157	159,1	166	172,9	179,8	186,7	193,6	200,5	207,4	214,3	221,2	228,1	235	241,9	250,2
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	152,157	159,1	166	172,9	179,8	186,7	193,6	200,5	207,4	214,3	221,2	228,1	235	241,9	250,2
6	Объем потерь воды	19,17	19,25	19,25	19,19	19,06	18,86	18,59	18,25	17,83	17,36	16,81	16,2	15,51	14,76	14,01
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	12,6	12,1	11,6	11,1	10,6	10,1	9,6	9,1	8,6	8,1	7,6	7,1	6,6	6,1	5,6
7	Объем реализации воды всего, в том числе	133,014	139,85	146,75	153,71	160,74	167,84	175,01	182,25	189,57	196,94	204,39	211,9	219,49	227,14	236,19
с. Багряш (435 чел.)																
1	Объем поднятой воды	5,455	7,225	8,995	10,77	12,54	14,31	16,08	17,85	19,62	21,39	23,16	24,93	26,7	28,47	30,23
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	5,455	7,225	8,995	10,77	12,54	14,31	16,08	17,85	19,62	21,39	23,16	24,93	26,7	28,47	30,23
6	Объем потерь воды	0,6	0,78	0,95	1,12	1,28	1,43	1,58	1,71	1,84	1,97	2,08	2,19	2,29	2,39	2,48
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,6	8,4	8,2

7	Объем реализации воды всего, в том числе	4,855	6,445	8,045	9,65	11,26	12,88	14,5	16,14	17,78	19,42	21,08	22,74	24,41	26,08	27,75
д. Красный Берег (241 чел.)																
1	Объем поднятой воды	4,945	5,34	5,73	6,12	6,51	6,9	7,29	7,68	8,07	8,46	8,85	9,24	9,63	10,02	10,5
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	4,945	5,34	5,73	6,12	6,51	6,9	7,29	7,68	8,07	8,46	8,85	9,24	9,63	10,02	10,5
6	Объем потерь воды	0,544	0,577	0,607	0,64	0,664	0,69	0,714	0,74	0,76	0,778	0,79	0,81	0,83	0,84	0,86
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,6	8,4	8,2
7	Объем реализации воды всего, в том числе	4,401	4,763	5,123	5,48	5,846	6,21	6,576	6,94	7,31	7,682	8,06	8,43	8,8	9,18	9,64
д. Новый Байтермиш (242 чел.)																
1	Объем поднятой воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,13	2,95	3,78	4,59	5,41	7,5	8,28	10,652
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,13	2,95	3,78	4,59	5,41	7,5	8,28	10,652
6	Объем потерь воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,011	0,015	0,019	0,023	0,027	0,032	0,041	0,053
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
7	Объем реализации воды всего, в том числе	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,119	2,935	3,761	4,567	5,383	6,438	8,239	10,599
Итого по сельскому поселению Исаклы																

1	Объем поднятой воды	162,557	171,665	180,73	189,79	198,85	207,91	216,97	228,16	238,04	247,93	257,8	267,68	277,8	288,67	301,58
2	Объем воды полученной со стороны	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Пропущено через очистные сооружения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем воды, используемой на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Объем отпуска в сеть	162,557	171,665	180,73	189,79	198,85	207,91	216,97	228,16	238,04	247,93	257,8	267,68	277,8	288,67	301,58
6	Объем потерь воды	20,314	20,607	20,807	20,95	21,0	20,98	20,884	20,711	20,445	20,127	19,703	19,227	18,662	18,031	17,403
6.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	12,5	12	11,5	11	10,5	10,1	9,63	9,08	8,6	8,1	7,64	7,18	6,72	6,25	5,77
7	Объем реализации воды всего, в том числе	142,243	151,058	159,923	168,84	177,85	186,93	196,086	207,449	217,595	227,803	238,097	248,453	259,138	280,639	284,177

1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

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

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Таблица 14 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Потребление холодной питьевой воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м ³ /год	Суточное тыс.м ³ /сут т	Макс. суточное тыс.м ³ /сут т	Годовое тыс.м ³ /год	Суточное тыс.м ³ /сут	Макс. суточное тыс.м ³ /сут
сельское поселение Исаклы						
I вариант						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	182,843	0,5	0,6	209,25	0,573	0,688
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II вариант						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	182,843	0,5	0,6	301,58	0,826	0,99
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ожидаемое потребление рассчитаны по нормативным показателям. Реализация воды на расчетный срок увеличится в среднем на 35 %, в связи с увеличением процента присоединенных абонентов. При этом фактическое потребление в ожидаемый период может быть значительно меньше в связи с тем, что жители при наличии приборов учёта стремятся сократить потребление воды в целях экономии.

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории сельского поселения Исаклы находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением - ООО "Совмежхоз".

Таблица 15 - Потребление воды

Наименование населенного пункта	Фактическое потребление за 2019 год (тыс. м ³ /год)
с. Исаклы	152,157

с. Багряш	5,455
д. Красный Берег	4,945

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

Таблица 16 – Оценка расходов холодной питьевой воды сельского поселения Исаклы

Наименование	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Тыс. м ³														
Хозяйственно-бытовые нужды	135,893	124,275	133,14	142,057	151,067	160,147	168,92	180,283	190,429	200,637	210,931	221,29	231,97	243,47	257,011
Образовательные учреждения (школа)	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879	6,879
Образовательные учреждения (детский сад)	1,897	1,897	1,897	1,897	1,897	1,897	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28
Учреждения административные	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Учреждения культурно-бытового обслуживания	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621	0,621
Учреждения здравоохранения	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133	10,133
Учреждения социального обеспечения	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Сельскохозяйственные предприятия	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Предприятия торговли	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Предприятия общественного питания	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Предприятия коммунального обслуживания	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Предприятия бытового обслуживания	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Производственные предприятия	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877	3,877
Неучтенные расходы и потери в сетях при транспортировке	20,287	20,607	20,807	20,95	21,0	20,98	20,884	20,711	20,445	20,127	19,703	19,227	18,662	18,031	17,403
Итого:	162,557	171,665	180,73	189,79	198,85	207,91	216,97	228,16	238,04	247,93	257,8	267,68	277,8	288,67	301,58

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные)

За 2019 год потери воды составили 11% - 20287,0 м³/год (55,58 м³/сут). На расчетный срок планируется снижение потери воды до 5,9 % - 12 410,0 м³/год (34,0 м³/сут).

Внедрение мероприятий на расчетный срок по энергосбережению и водосбережению позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные узлы, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения сельского поселения Исаклы базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принят норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», равный 120 л/сутки на человека.

Таблица 17 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды сельского поселения Исаклы

№ п/п	Наименование потребителей	Совр. сост.2019г.			II этап 2024 год		
		Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³	Среднесуточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут	Годовое, тыс.м ³
I вариант							
1	Население	0,372	0,447	135,893	0,47	0,56	170,177
2	Бюджетные организации	0,054	0,065	19,650	0,054	0,065	19,650
3	Прочие организации	0,019	0,023	7,013	0,019	0,023	7,013

4	Потери	0,056	0,067	20,287	0,034	0,04	12,410
	Итого:	0,5	0,6	182,842	0,573	0,688	209,25
II вариант							
1	Население	0,372	0,447	135,893	0,695	0,833	253,584
2	Бюджетные организации	0,054	0,065	19,650	0,065	0,077	23,58
3	Прочие организации	0,019	0,023	7,013	0,019	0,023	7,013
4	Потери (% от всего потребления)	0,056	0,067	20,287	0,048	0,057	17,403
	Итого:	0,5	0,6	182,842	0,826	0,99	301,58

Из таблицы 17 видно, что изменения в водопотреблении будут за счет сокращения потерь, в связи с реконструкцией водопроводной сети. Потребление населения так же изменится, так как на расчетный срок планируется увеличение абонентов.

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса. На территории сельского поселения Исаклы горячая и техническая вода отсутствуют.

Таблица 18

Наименование населенного пункта	Современное состояние 2019 год			Расчетный срок 2033 год			Мощность, водозабора, тыс. м ³ /год	Резерв (дефицит)	Требуемая мощность	
	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год	Подача тыс. м ³ /год	Реализация тыс. м ³ /год	Потери тыс. м ³ /год			Водозабор, тыс. м ³ /год	Очистные, тыс. м ³ /год
I вариант										
с. Исаклы	152,157	133,014	19,143	182,6	172,37	10,23	949,0	+766,4	949,0	0,0
с. Багряш	5,455	4,855	0,6	18,547	17,027	1,52	30,66	+12,113	30,66	0,0
д. Красный Берег	4,945	4,401	0,544	8,1	7,44	0,66	17,52	+9,42	17,52	0,0
д. Новый Байтермиш	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
д. Владимировка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
II вариант										
с. Исаклы	152,157	133,014	19,143	250,2	236,19	14,01	949,0	+766,4	949,0	0,0
С. Багряш	5,455	4,855	0,6	30,23	2,48	27,75	30,66	+12,113	30,66	0,0
Д. Красный Берег	4,945	4,401	0,544	10,5	9,64	0,86	17,52	+9,42	17,52	0,0
д. Новый Байтермиш	0,0	0,0	0,0	10,632	10,599	0,053	0,0	-10,632	10,632	0,0
д. Владимировка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время гарантирующими организациями в сельском поселении Исаклы является ООО "Совмежхоз".

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Таблица 19 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
1	2	3
I вариант		
с. Исаклы		
1	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Куйбышевская L=2404,0 м	2021
2	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Спортивная L=1306,0 м	2022
3	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Красноармейская L=591,0 м	2022
4	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Куйбышевский L=448,0 м	2022
5	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Мичуринская L=567,0 м	2023
6	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Ленинский L=290,0 м	2023
7	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Октябрьский L=265,0 м	2023

8	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Чапаевская L=790,0 м	2023
9	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Кавказская L=1524,0 м	2024
10	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Рабочая L=729,0 м	2024
11	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Первомайская L=1961,0 м	2024
12	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ленинская L=3276 м	2025
13	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Новая L=200,0 м	2026
14	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Колхозная L=453,0 м	2026
15	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Чапаевский L=234,0 м	2026
16	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ново-Московская L=2689 м	2030
17	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Нагорная L=1061,0 м	2031
18	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Молодежная L=1136,0 м	2031
с. Багряш		
19	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Октябрьская, Лесная, Молодежная L=2800,0 м	2025-2030
д. Красный Берег		
20	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Центральная и ул. Молодежная L=2000,0 м	2025-2030
II вариант		
с. Исаклы		
1	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Куйбышевская L=2404,0 м	2021
2	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Спортивная L=1306,0 м	2022
3	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Красноармейская L=591,0 м	2022
4	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Куйбышевский L=448,0 м	2022
5	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Мичуринская L=567,0 м	2023
6	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Ленинский L=290,0 м	2023
7	Капитальный ремонт водопроводной сети по	2023

	пер. Октябрьский L=265,0 м	
8	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Чапаевская L=790,0 м	2023
9	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Кавказская L=1524,0 м	2024
10	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Рабочая L=729,0 м	2024
11	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Первомайская L=1961,0 м	2024
12	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ленинская L=3276 м	2025
13	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Новая L=200,0 м	2026
14	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Колхозная L=453,0 м	2026
15	Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Чапаевский L=234,0 м	2026
16	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ново-Московская L=2689 м	2030
17	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Нагорная L=1061,0 м	2031
18	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Молодежная L=1136,0 м	2031
19	Строительство водопроводной сети в северо-восточной части села между р. Исаклинка и автомобильной дорогой «Исаклы-Багряш» L=2280,0 м	2025-2030
20	Строительство водопроводной сети в северо-восточной части села, южнее автомобильной дорогой «Исаклы-Багряш» L=900,0 м	2025-2030
с. Багряш		
21	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Октябрьская, Лесная, Молодежная L=2800,0 м	2025-2030
22	Строительство водопроводной сети в восточной части села, L=270,0 м	2025-2030
д. Красный Берег		
23	Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Центральная и ул. Молодежная L=2000,0 м	2025-2030
24	Строительство водопроводной сети в южной части деревни, L=270,0 м	2025-2030
д. Новый Байтермиш		
25	Строительство водопроводной сети по ул. Мира, L=360,0 м	2025-2030
26	Строительство водопроводной сети по ул.	2025-2030

	Заречная, L=470,0 м	
27	Строительство водопроводной сети в восточной части деревни, L=260,0 м	2025-2030
28	Строительство водозабора 30 м ³ /сут	2025-2030

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Капитальный ремонт изношенных участков водопроводных сетей

На 1 января 2020 года в замене нуждаются 24,724 км водопроводных сетей. Замена изношенных сетей водоснабжения позволит сократить потери воды при ее транспортировке.

Строительство магистральных и распределительных сетей водоснабжения

Строительство новых магистральных и квартальных трубопроводов позволит обеспечить объекты перспективного строительства централизованным водоснабжением.

Строительство водозаборного сооружения в д. Новый Байтермиш

Обеспечение существующей и перспективной застройки водопроводной водой.

1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

В данном разделе отражены основные объекты, предусмотренные во втором сценарии развития централизованной системы питьевого водоснабжения.

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

В сельском поселении Исаклы на расчетный срок планируется строительство водопроводной сети, протяженностью L= 4340,0 м. Так же строительство водозабора в д. Новый Байтермиш.

2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

Замена разводящей водопроводной сети протяженностью 24,724 км.

3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

Объекты предлагаемые к выводу из эксплуатации отсутствуют.

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

В настоящее время аварийная и диспетчерская службы организованы и функционируют силами ООО "Совмеххоз".

Системы управления режимами водоснабжения на территории сельского поселения Исаклы отсутствует. При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;

- повышение безопасности производственных процессов;

- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;

- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;

- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;

- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Достаточно большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. С этой целью необходимо заменить оборудование с высоким энергопотреблением на энергоэффективное.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон №261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующие условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов

учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На данный момент в сельском поселении Исаклы приборы учета установлены у 85 % населения.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам.

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения

На расчетный срок планируется строительство водопроводной сети на вновь осваиваемых территориях.

с. Исаклы

- В северо-западной части села. Подключение индивидуальных жилых домов - 3 участка, общей площадью 600 кв.м;
- В северо-восточной части села. Подключение индивидуальных жилых домов - 19 участков, площадью 3800 кв.м;
- В северо-восточной части села, между р. Исаклинка и автомобильной дорогой «Исаклы-Багряш». Подключение индивидуальных жилых домов - 456 участков, общей площадью 91200 кв.м;
- К северо-востоку от села Исаклы, южнее автомобильной дороги «Исаклы-Багряш». Подключение индивидуальных жилых домов - 114 участков, площадью 22800,0 кв.м;

с. Багряш

- В северной части села. Подключение индивидуальных жилых домов - 6 участков, площадью 1200 кв.м;
- В центральной части села. Подключение индивидуальных жилых домов - 2 участка, общей площадью 400 кв.м.
- в восточной части села. Подключение индивидуальных жилых домов - 33 участка, общей площадью 6600 кв.м.

д. Красный Берег

- В центральной части деревни. Подключение индивидуальных жилых домов - 5 участков, площадью 1000 кв.м;
- в южной части деревни. Подключение индивидуальных жилых домов - 33 участка, площадью 6600 кв.м;

д. Новый Байтермиш

- В центральной части деревни. Подключение индивидуальных жилых домов
- 3 участка, площадью 600 кв.м;
- В северо-восточной части деревни. Подключение индивидуальных жилых домов - 3 участка, площадью 600 кв.м;
- В южной части деревни. Подключение индивидуальных жилых домов - 18 участков, площадью 3600 кв.м.
- в восточной части д. Новый Байтермиш. Подключение индивидуальных жилых домов - 13 участков, площадью 2600,0 кв.м.

1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

При развитии сельского поселения Исаклы по 2 варианту, планируется строительство водозабора в д. Новый Байтермиш.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

В соответствии со Схемой водоснабжения сельского поселения Исаклы муниципального района Исаклинский все проектируемые объекты водоснабжения планируются в границах сельского поселения Исаклы.

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

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 (утилизации) промывных вод

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения сельского поселения Исаклы. Эффект от внедрения данных мероприятий - улучшение здоровья и качества жизни граждан.

С развитием технического процесса ужесточились требования к нормативам воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями экологического законодательства предприятие при эксплуатации систем водоснабжения должно переходить на более современные технологические процессы очистки воды, основанные на последних достижениях науки и техники, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду. С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водный объект необходимо предусмотреть использование ресурсосберегающей, природоохранной технологии повторного использования промывных вод. Сооружения повторного использования промывных вод позволят повторно использовать все промывные воды в технологическом процессе. Такая технология позволит повысить экологическую безопасность водного объекта, исключив сброс промывных вод в водный объект, что соответствует требованиям Водного кодекса Российской Федерации.

Кроме того, очистка промывных вод после промывки фильтров позволит предприятию снизить нагрузки на сооружения, затраты на собственные нужды и, тем самым, снизить объем забора воды из поверхностного водоисточника. Соответственно, произойдет уменьшение платы предприятия за водопользование в соответствии с заключенными договорами водопользования.

Реализация мероприятий по реконструкции системы повторного водоснабжения позволит также исключить сброс водопроводного осадка в водный объект, что также благоприятно скажется на состоянии водного объекта.

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

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя.

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком

метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений.

Галогеносодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий рекомендуется в дальнейшем прекращение использования жидкого хлора на комплексе водоочистных сооружений. Вместо жидкого хлора предлагается использовать новые эффективные обеззараживающие агенты (гипохлорит натрия). Это позволит не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества – жидкого хлора.

Дезинфицирующие свойства растворов гипохлорита натрия (ГПХН) объясняется наличием в них активного хлора и кислорода. В водных растворах ГПХН сначала диссоциирует на ионы Na^+ и ClO^- , последний из которых может разлагаться с выделением активного кислорода или хлора. Следовательно, разложение гипохлорита натрия в процессе его хранения является закономерным процессом. Хранение растворов ГПХН всегда сопровождается выпадением осадка в виде мелких хлопьев.

При использовании ГПХН и его хранении необходимо определить его основные характеристики, в частности, содержание активного хлора, а также знать скорость разложения ГПХН.

Согласно ГОСТу допускается потеря активного хлора по истечении 10 суток со дня отгрузки не более 30% первоначального содержания. В то же время при правильной доставке и хранении, падение активного хлора в растворе ГПХН может не превышать 15% в течение месяца.

Потребители обязаны знать основные правила транспортирования и хранения гипохлорита натрия.

1. Гипохлорит натрия транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов.

2. ГПХН перевозится в гуммированных железнодорожных цистернах, в контейнерах из стеклопластика или полиэтилена.

3. Крышки люков контейнеров должны быть оборудованы воздушником для сброса выделяющегося в процессе распада кислорода.

4. Цистерны, контейнера, бочки должны быть заполнены на 90% объема.

5. Наливные люки должны быть уплотнены резиновыми прокладками.

6. Контейнеры и бочки перед заполнением должны быть обязательно промыты, т.к. оставшийся осадок резко снижает концентрацию активного хлора в растворе, часть из которого расходуется на окисление вещества осадка.

7. Хранить растворы гипохлорита натрия можно только в затемненных или окрашенной темной краской стеклянных бутылках или полиэтиленовых канистрах, бочках.

Известно, что ионы металлов являются катализатором процесса разложения ГПХН. Поэтому стальная тара для перевозки и хранения должна быть обязательно гуммирована. Замечено существенное влияние температуры на скорость разложения. При повышении температуры скорость разложения гипохлорита натрия резко увеличивается. Поэтому продукт хранят в закрытых складских неотопливаемых помещениях.

1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1448/пр от 20.10.2017 г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2017 "Наружные сети водоснабжения и канализации").

Таблица 20

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
I вариант				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Куйбышевская	м	2404	2481,9	5966,49
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Спортивная	м	1306	2481,9	3241,36
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Красноармейская	м	591,0	2481,9	1466,8
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Куйбышевский	м	448,0	2481,9	1111,89
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Мичуринская	м	567,0	2481,9	1407,24
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Ленинский	м	290,0	2481,9	719,75

Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Октябрьский	м	265,0	2481,9	657,7
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Чапаевская	м	790,0	2481,9	1960,7
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Кавказская	м	1524,0	2481,9	3782,42
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Рабочая	м	729,0	2481,9	1809,31
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Первомайская	м	1961,0	2481,9	4867,0
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ленинская	м	3276,0	2481,9	8130,7
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Новая	м	200,0	2481,9	496,38
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Колхозная	м	453,0	2481,9	1124,3
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Чапаевский	м	234,0	2481,9	580,76
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ново-Московская	м	2689	2481,9	6673,83
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Нагорная	м	1061	2481,9	2633,3
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Молодежная	м	1136,0	2481,9	2819,44
Итого:				49449,37
с. Багряш				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Октябрьская, Лесная, Молодежная	м	2800,0	2424,41	6788,35

д. Красный Берег				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Центральная и ул. Молодежная	м	2000,0	2424,41	4848,82
Всего затрат по I варианту				61086,54
II вариант				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Куйбышевская	м	2404	2481,9	5966,49
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Спортивная	м	1306	2481,9	3241,36
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Красноармейская	м	591,0	2481,9	1466,8
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Куйбышевский	м	448,0	2481,9	1111,89
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Мичуринская	м	567,0	2481,9	1407,24
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Ленинский	м	290,0	2481,9	719,75
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Октябрьский	м	265,0	2481,9	657,7
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Чапаевская	м	790,0	2481,9	1960,7
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Кавказская	м	1524,0	2481,9	3782,42
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Рабочая L=729,0 м	м	729,0	2481,9	1809,31
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Первомайская	м	1961,0	2481,9	4867,0
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ленинская	м	3276,0	2481,9	8130,7

Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Новая	м	200,0	2481,9	496,38
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Колхозная	м	453,0	2481,9	1124,3
Капитальный ремонт водопроводной сети по пер. Чапаевский	м	234,0	2481,9	580,76
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Ново-Московская	м	2689	2481,9	6673,83
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Нагорная	м	1061	2481,9	2633,3
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Молодежная	м	1136,0	2481,9	2819,44
Строительство водопроводной сети в северо-восточной части села между р. Исаклинка и автомобильной дорогой «Исаклы-Багряш»	м	2280,0	2481,9	5658,73
Строительство водопроводной сети в северо-восточной части села, южнее автомобильной дорогой «Исаклы-Багряш»	м	900,0	2481,9	2233,71
Итого затрат по с. Исаклы				57341,81
с. Багряш				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Октябрьская, Лесная, Молодежная	м	2800,0	2424,41	6788,35
Строительство водопроводной сети в восточной части села	м	270	2424,41	654,6
Итого затрат по с. Багряш				7442,95

д. Красный Берег				
Капитальный ремонт водопроводной сети по ул. Центральная и ул. Молодежная	м	2000,0	2424,41	4848,82
Строительство водопроводной сети в южной части деревни,	м	270	2424,41	654,6
Итого затрат по д. Красный Берег				5503,42
д. Новый Байтермиш				
Строительство водопроводной сети по ул. Мира	м	360,0	2424,41	872,79
Строительство водопроводной сети по ул. Заречная	м	470,0	2424,41	1139,5
Строительство водопроводной сети в восточной части деревни	м	260,0	2424,41	630,35
Строительство водозабора 30 м ³ /сут	ед	1	1500000,0	1500,0
Итого затрат по д. Новый Байтермиш				4142,64
Всего затрат по II варианту				74 430,82

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 21):

Таблица 21

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019(базовый год)	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028	2029-2033
1.	КАЧЕСТВО ВОДЫ									
1.1	Доля проб холодной питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	100	100	100	100	100	100	100	100
1.2	Доля проб холодной питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических	ед/км	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,4	0,35

	нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год									
3.	КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ									
3.1	Доля охвата населения централизованным водоснабжением	%	98	98	98	98	98	98	98	98
3.2	Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды	%	80	81,4	82,8	84,2	85,6	87	94	100
4.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ									
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	11	10,5	10	9,5	9,0	8,5	7,3	5,9
4.1 .1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе забора и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, поднятой насосными станциями первого подъема	кВт* ч/ку б. м	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	149

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В сельском поселении Исаклы бесхозяйные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованное водоотведение в сельском поселении Исаклы есть только в с. Исаклы у 26 % населения.

Стоки по самотечным сетям поступают в канализационные насосные станции (КНС) 5 шт, которыми перекачиваются на очистные сооружения. Трубопроводы канализационных сетей с. Исаклы выполнены из труб ПНД, диаметром от 200 до 300 мм. Общая протяженность канализационных сетей - 9,174 км. Год ввода в эксплуатацию - 2007. Износ 40%.

Эксплуатацию объектов водоотведения осуществляет ООО "Совмежхоз".

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

Очистные сооружения биологической очистки были построены в 2007 году. Проектная мощность 1200 м³/сут.

Резервы очистного сооружения по мощности имеются.

На первой ступени очистки стоки проходят механическую очистку от крупных примесей. Отходы, задержанные на решетках, обезвоживаются на гидропрессе и вывозятся автотранспортом на полигон ТКО. Далее сточные воды поступают в горизонтальные песколовки, где из них удаляется песок. Заключительным этапом механической очистки стоков является удаление взвешенных и плавающих веществ в первичных радиальных отстойниках. Из первичных отстойников осветленная вода самотеком поступает на сооружения биологической очистки.

На второй ступени очистки производится биологическая очистка осветленных сточных вод с помощью активного ила. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в реку Сок. Согласно анализу, очистные сточные воды по степени очистки, соответствуют требованиям к качеству водоемов рыбохозяйственного назначения. Таким образом, обоснованно считается, что вода в р. Сок после сброса очищенных сточных вод сохраняет свои качества и не причиняет вред окружающей среде.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребы, с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом. Водоотведение хоз-бытовых стоков от жилых домов,

пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

В сельском поселении Исаклы имеется одна технологическая зона с централизованным водоотведением в с. Исаклы, сети водоотведения которого эксплуатирует ООО «Совмежхоз».

В с. Багряш, д. Владимировка, д. Новый Байтермиш, д. Красный Берег и 74% территории с. Исаклы не охвачены централизованной канализацией. Население данных населенных пунктов пользуются надворными уборными и выгребными ямами.

2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Осадки, получаемые в процессе эксплуатации сооружений биологической очистки сточных вод, подсушивают на иловых площадках, которые представляют собой огражденные земляными валами и разделенные на карты участки для равномерного распределения осадка. Иловые площадки устраиваются на естественном или искусственном основании. Отдельные карты иловых площадок должны заполняться поочередно. Слой одновременно наливаемого на карту осадка принимается для летнего периода 20-30 см, для зимнего – на 0,1 м ниже ограждающих валов. Влажность подсушенного осадка колеблется в пределах 70-80%. Подачу иловой воды с иловых площадок следует предусматривать на очистные сооружения, при этом сооружения рассчитываются с учетом дополнительных загрязнений и количества иловой воды.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов сельского поселения Исаклы осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов протяженностью 9174 м, с установленной на ней пятью канализационными насосными станциями. Износ сетей – 40 %.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

Таблица 22

Наименование улиц	Протяженность, м	Материал труб	Степень износа, %
с. Исаклы			
ул. Ленинская КНС № 1	9174	ПНД	40
ул. Куйбышевская КНС № 2.1		ПНД	40
Ул. Первомайская КНС № 2.2		ПНД	40
ул. Ленинская КНС № 3		ПНД	40
ул. Ленинская КНС № 4		ПНД	40

2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия сельского поселения Исаклы. По системе, состоящей из трубопроводов, КНС отводятся на очистные сооружения.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее экономичным решением при реконструкции и модернизации канализационных сетей является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Важным звеном в системе водоотведения сельского поселения Исаклы является канализационная насосная станция. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с надежностью энергоснабжения. Это может быть обеспечено путем внедрения системы автоматизации насосной станции.

Система автоматизации канализационных станций включает:

- установку резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установку устройств быстрого действия автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);
- установку современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения будет обеспечена устойчивая работа системы канализации поселения.

2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Связи с тем, что централизованная канализация имеется только у 26 % населения, то существует риск загрязнения грунтовых вод, что в свою очередь возможно приведёт к заболеваниям среди местных жителей.

Отсутствие канализационной сети в сельском поселении, создает определенные трудности населению, ухудшая их бытовые условия.

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В с. Багряш, д. Владимировка, д. Новый Байтермиш, д. Красный Берег и 74% территории с. Исаклы не охвачены централизованной канализацией. Население данных населенных пунктов пользуются надворными уборными и выгребными ямами.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

1. Отсутствие централизованной системы водоотведения в частном секторе с. Багряш, д. Владимировка, д. Новый Байтермиш, д. Красный Берег и с. Исаклы

Канализационные насосные станции

1. Отсутствие систем автоматизации на КНС. Влияние "человеческого" фактора при эксплуатации насосных станций, пониженная надежность работы КНС.

2. Использование устаревших модификаций запорной арматуры с "ручным" приводом приводит к неоперативному устранению аварийных ситуаций.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

Отнесение централизованной системы водоотведения к централизованным системам водоотведения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 "Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к

централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782".

Постановлением устанавливается:

- перечень оснований отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений и городских округов;
- перечень оснований отнесения сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации), к сточным водам, учитываемым в целях отнесения централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения (канализации) поселений и городских округов;
- порядок определения объемов сточных вод, принимаемых в централизованную систему водоотведения (канализации).

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 23

№п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
1	Потери	тыс. м ³ /год	-
2	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /год	65,317
2.1	-население	тыс. м ³ /год	65,317
2.2	-бюджетные организации	тыс. м ³ /год	0,0
2.3	-прочие потребители	тыс. м ³ /год	0,0

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам отсутствует.

2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей в сельском поселении Исаклы осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%. Приборы учета фактического объема сточных вод не установлены. Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с федеральным

законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011г. В настоящее время на российском рынке представлен широкий спектр выбора различных приборов учета сточных вод как российского, так и импортного производства. Современные приборы учета – это высокотехнологичные изделия, выполненные с использованием электронных компонентов. Такие приборы способны обеспечить высокую надежность и точность производимых измерений. Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуется использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа. Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком. В этом случае, необходимо измерить количество жидкости, находящейся в открытом канале или в незаполненной трубе. Стоки движутся под воздействием силы тяжести, причем скорость движения небольшая. Измерение реального уровня жидкости в трубопроводе осуществляется при помощи наружного эхолокационного датчика или при помощи погружного устройства, фиксирующего перепады давления. Учет и сопоставление этих двух измерений позволяет с высокой степенью точности вычислять объемы сточных вод. Стоимость импортных приборов порядка 15000 долл., российские аналоги в 15 раз дешевле. Как правило, прибор учета сточных вод устанавливается на существующих сетях в специально оборудованных измерительных колодцах.

2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселению, с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Таблица 24

Год	Мощность КОС, тыс. м ³ /сут	Сброс сточных вод, тыс. м ³ /сут	Резерв (+)/ дефицит (-)
2019	1200,0	180,0	+1020,0
2020	1200,0	180,0	+1020,0
2021	1200,0	180,0	+1020,0
2022	1200,0	180,0	+1020,0
2023	1200,0	180,0	+1020,0
2024	1200,0	180,0	+1020,0
2025	1200,0	929,1	+270,9
2026	1200,0	929,1	+270,9
2027	1200,0	929,1	+270,9
2028	1200,0	929,1	+270,9
2029	1200,0	929,1	+270,9
2030	1200,0	929,1	+270,9
2031	1200,0	929,1	+270,9
2032	1200,0	929,1	+270,9

2033	1200,0	929,1	+270,9
------	--------	-------	--------

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения

1 вариант. Численность населения подключенного к централизованному водоотведению останется без изменения.

2 вариант. Численность населения подключенного к централизованному водоотведению будет на уровне 6194 чел. (охват с. Исаклы 100% системой водоотведения).

Таблица 25

Год	Прогнозные балансы, м ³ /год
I вариант	
2019	65,32
2020	65,32
2021	65,32
2022	65,32
2023	65,32
2024	65,32
2025	65,32
2026	65,32
2027	65,32
2028	65,32
2029	65,32
2030	65,32
2031	65,32
2032	65,32
2033	65,32
II вариант	
2019	65,32
2020	65,32
2021	65,32
2022	65,32
2023	65,32
2024	65,32
2025	339,12
2026	339,12
2027	339,12
2028	339,12
2029	339,12
2030	339,12
2031	339,12
2032	339,12

2033	339,12
------	--------

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 26 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения			
Существующее		Планируемое	
тыс. м ³ /год	тыс.м ³ /сут	тыс. м ³ /год	тыс. м ³ /сут
сельское поселение Исаклы			
65,32	0,18	339,12	0,929

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

В сельском поселении Исаклы существует сеть хозяйственно-бытовой канализации. В систему водоотведения входят следующие структурные элементы:

- канализационные очистные сооружения – канализационные очистные сооружения биологической очистки производительностью 1200 м³/сут;
- канализационные сети 9,174 км;
- канализационная насосная станция – 5 шт.

Сточные воды от абонентов по сети самотечной канализации поступают на канализационные насосные станции. Затем стоки перекачиваются на очистные сооружения.

Организации, отвечающие за функционирование системы канализации – ООО «Совмежхоз».

2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогноза объема поступления сточных вод в систему водоотведения. Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе сельского поселения при обеспечении его в полном объеме системой канализования принимается равным водопотреблению на основании СНиП 2.0403-85, без учета расхода воды на подсобное хозяйство. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока 929 м³/сутки.

Сопоставление производительности существующих канализационных очистных сооружений бытового стока, производительностью 1200 м³/сут., с расходами сточных вод на расчетный срок (929,0 м³/сут), показывает, что производительность очистного сооружения будет удовлетворять

потребностям потребителей. При необходимости возможна реконструкция очистного сооружения с увеличением мощности.

2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосной станции стоки транспортируются по напорным трубопроводам на очистные сооружения.

Канализационная насосная станция предназначена для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивает хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационная станция размещена в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализуемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосных станций выбраны с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В целях поддержания надежного технического уровня оборудования, установок, сооружений и инженерных сетей в процессе эксплуатации необходимо регулярно выполнять графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на сетях водоотведения необходимо проводить гидравлические испытания канализационных сетей для выявления утечек, прорывов и для своевременного проведения ремонтных работ.

2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На очистных сооружениях ООО "Совмежхоз" наблюдается резерв мощности. Расширение зоны действия системы водоотведения не запланированы.

2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение

доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

В сельском поселении Исаклы по 1 варианту развития мероприятия не предусмотрены.

Таблица 27 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения по 2 варианту развития

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Год реализации	Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
1	2	3	4	5
1	Строительство канализационной сети	14,5 км	2025-2033	Обеспечение с. Исаклы 100% системой

				ВОДООТВЕДЕНИЯ
--	--	--	--	---------------

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Обеспечение 100 % территории с. Исаклы централизованным водоотведением.

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

Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В сельском поселении Исаклы планируется строительство канализационной сети, протяженностью 14,5 км.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции.

Реконструируемые объекты отсутствуют.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

В сельском поселении Исаклы отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объекте организации, осуществляющая водоотведение.

В сельском поселении функционируют аварийная и диспетчерская службы. Круглосуточный телефон горячей линии 8(84654) 21473.

Также на наиболее проблематичных участках трубопровода рекомендуется установить датчики разрыва трубы.

2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

На расчетный срок по 2 варианту планируется строительство централизованного водоотведения на всей территории с. Исаклы.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий,

вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СП- 31.13333.2012 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 84 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории сельского поселения Исаклы.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованного водоотведения показаны на рис. 5.

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, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на водозаборные площадки отсутствуют.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации и очистных сооружений, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96 г. вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

- вынос временных гаражей из прибрежной зоны;
- организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий;

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов сельского поселения Исаклы.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1448/пр от 20.10.2017 г. "Об утверждении укрупненных сметных нормативов" (НЦС 81-02-14-2017 "Наружные сети водоснабжения и канализации").

Таблица 28

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
Строительство канализационной сети	м	14500,0	4304,45	62 414,53
Итого:				62 414,53

2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоотведения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоотведения представлены ниже (Таблица 29):

Таблица 29

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019(факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028	2029-2033
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения										
1.1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	(ед./км).	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Показатели очистки сточных вод										
2.1	Непрерывность водоотведения	час/сут	24	24	24	24	24	24	24	24
3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод										
3.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	(кВт*ч/куб.м).	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623

**2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ
ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ,
УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

На территории сельского поселения Исаклы бесхозяйные системы централизованного водоотведения отсутствуют.