

УТВЕРЖДЕНО:
Постановлением Администрации
муниципального образования "Алнашский район"

от _____ № _____

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ТЕХНИКУМОВСКОЕ"
АЛНАШСКОГО РАЙОНА
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НА ПЕРИОД С 2021 ПО 2032 ГОДЫ**

РАЗРАБОТЧИК:
Индивидуальный предприниматель
Гуря Елена Сергеевна

_____ Гуря Е.С.

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Паспорт схемы	8
Глава 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	13
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	14
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	14
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системой водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов	18
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	19
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	19
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения	19
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	20
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	20
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления)	21
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	21
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	22
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой технической воды и планов по установке приборов учета	22
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	23
1.3.7. Прогнозные балансы потребления 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	23
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	28
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	28

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	28
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	30
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	36
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)	36
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 её транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.	38
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	39
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	39
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	39
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	40
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	40
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение	41
1.4.5. Сведения об оснащенности 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	42
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	42
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	43
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	46
1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод	46
1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов,	46

используемых в водоподготовке	
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	48
1.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения	50
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения	52
2. Водоотведение	53
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения	53
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны	53
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	53
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	54
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	54
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	55
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	55
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	56
2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	56
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения	56
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	57
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	57
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения	57
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	57
2.2.3. Сведения об оснащении зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов	58
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по	58

технологическим зонам водоотведения и по поселениям с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	
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	59
2.3. Прогноз объема сточных вод	60
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	60
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	60
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	61
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	61
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	61
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	61
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	61
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	62
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	64
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	64
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	64
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	65
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	68
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	68
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	68
2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	69
2.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения	71
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	72

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2021 по 2032 гг. муниципального образования "Техникумовское" Алнашского района Удмуртской Республики 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 22.05.2020 г..
- техническое задание, утвержденное Главой муниципального образования "Алнашский район";
- генеральный план муниципального образования "Техникумовское" Алнашского района Удмуртской республики 2012-2032 гг.;
- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 17 марта 2011 г. Пр-701.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 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 Удмуртской Республики.
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 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 муниципальном образовании "Техникумовское".

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

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 муниципального образования "Техникумовское".

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 муниципального образования "Техникумовское" Алнашского района Удмуртской Республики на 2021-2032 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Администрация муниципального образования "Алнашский район" Удмуртской Республики.

Местонахождение проекта: Алнашский район, с. Алнаши, ул. Комсомольская, 8

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 2021 г. до 2032 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;
- строительство скважины и водонапорной башни;
- строительство канализационного очистного сооружения.

Сроки и этапы реализации схемы

Этап строительства – с 2021 по 2032 годы:

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

В схеме рассмотрено 2 варианта развития поселения.

1 вариант:

Общий объем финансирования схемы составляет 35 594,178 тыс. руб., в том числе:

14 654,658 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

20 939,52 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

2 вариант:

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

60 775,698 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

48 843,52 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 муниципального образования "Техникумовское" на период до 2032 года.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава муниципального образования "Алнашский район" Удмуртской Республики.

Характеристика муниципального образования "Техникумовское"

Муниципальное образование "Техникумовское" расположено на востоке Алнашского района и граничит:

- на западе - с Асановским сельским поселением;
- на севере - с Ромашкинским сельским поселением;
- на востоке - с Кузубаевским и Муважинским сельскими поселениями;
- на юге - с Республикой Татарстан.

Общая площадь поселения — 1681 гектар, из них сельхозугодья — 1478 гектар.

Муниципальное образование "Техникумовское" включает 3 населенных пункта:

- с. Асановский совхоз-техникум расположен в центральной части территории муниципального образования;
- ст-я Железнодорожная станция Алнаши и д. Новотроицкий расположены в северной части муниципального образования.

Климат на проектируемой территории умеренно-континентальный, с продолжительной холодной зимой, относительно жарким летом, выраженными переходными временами года – весной и осенью.

Среднегодовое количество осадков 450-500 мм. Осадки распределены по сезонам года неравномерно. Свыше половины осадков (388 мм) выпадает за теплый период года (апрель-октябрь).

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября и держится до конца апреля. Высота снега достигает 45-50 см. Средняя глубина промерзания почв составляет 60 см.

В течение года преобладают южные и юго-западные направления ветров. Средняя скорость ветра за год 3,6 м/с. Штили редки. Относительная влажность воздуха составляет 75-80%. Коэффициент увлажнения в разные годы колеблется от 0,7 до 1,0.

Гидрогеологическая характеристика

Гидрографическая сеть муниципального образования «Техникумовское» принадлежит к бассейну р. Кама и системы р. Иж, распределение речной сети по территории в силу неоднородности физико-географических факторов неравномерное.

В северо-восточной части с. Асановский совхоз-техникум расположен пруд из которого берет начало один из притоков реки. Реки по водному режиму относятся к рекам Восточно-Европейского типа, на которых хорошо выражены: весеннее половодье, летняя межень, летне-осенние паводки и зимняя межень. По типу питания они относятся к рекам с преобладающим снеговым питанием, доля которого составляет около 60%. За счет подземного

питания формируется 30-35 % годового стока и лишь 5-10 % приходится на дождевое питание.

Жилищный фонд

Таблица 1

№ пп	Наименование	На 01.01. 2020 г.
1	Средний размер семьи, чел.	3
2	Общий жилой фонд, тыс. м ² в т.ч.	39,6
	-частный	31,1
	-муниципальный	1,3
3	Общий жилой фонд на 1 жителя, м ² общ. площади	23,9
4	Ветхий жилой фонд, м ² общ. площади	0,18

Население

Численность населения муниципального образования "Техникумовское" по состоянию на 01.01.2020 г. составляет 1639 человек. Здесь проживает 8,7 % населения Алнашского района.

Таблица 2 – Оценка численности постоянного населения

Наименование	Численность населения, чел.		Динамика численности населения (2020/2012 гг.)	
	2012 г.	2020 г.	Абсолютное изменение, чел.	Относительное изменение, %
с. Асановский совхоз-техникум	1043	1053	+10	+0,96
ст. Железнодорожная станция Алнаши	512	503	-9	-1,8
д. Новотроицкий	109	83	-26	-23,9
Итого:	1664	1639	-25	-1,5

Одним из важных показателей социально-экономического состояния являются демографические показатели. Так, на территории поселения проживает:

- 21,6 % (354 чел.) - населения старше трудоспособного возраста;
- 54,6% (895 чел) - население трудоспособного возраста;
- 23,8% (390 чел.) - моложе трудоспособного возраста.

В существующем генеральном плане муниципального образования "Техникумовское", совмещенным с проектом планировки, предлагаются два варианта демографической ситуации в поселении:

- **1 вариант** сформирован с использованием метода погодного баланса с учетом тенденций 2002-2012 гг. Согласно этому варианту, в муниципальном образовании на расчетный срок ожидается численность населения на уровне 1603 человека.

- **2 вариант** сформирован с учетом территориальных резервов в пределах муниципального образования и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство. Согласно второму варианту ожидается увеличение численности населения до 1700 человек.

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 двух населенных пунктах из трех: с. Асановский совхоз-техникум и ст. Железнодорожная станция Алнаши.

Система и структура водоснабжения муниципального образования "Техникумовское" зависят от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источников водоснабжения, рельеф местности.

с. Асановский совхоз-техникум

Централизованное водоснабжение села обеспечивается из четырех артезианских скважин. Подача воды осуществляется в две водонапорные башни 15 м³, расположенных в западной части села.

Протяженность сетей из труб различных материалов диаметром 100-150 мм составляет 6,5 км, год ввода в эксплуатацию 1970. На сети установлены водозаборные колонки и пожарные гидранты.

ст. Железнодорожная станция Алнаши

Централизованным водоснабжением станция обеспечивается из двух подземных водозаборов, расположенных по ул. Труда. Подача воды осуществляется в одну водонапорную башню 15 м³, а затем самотеком поступает в водопроводную сеть.

Протяженность сетей из труб сталь, ПНД диаметром 100 мм составляет 4,7 км. Год ввода в эксплуатацию 1970, износ 50%.

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

д. Новотроицкий

Централизованное водоснабжение деревни отсутствует.

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения в муниципальном образовании "Техникумовское" осуществляет МУП "Теплосервис".

1.1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории муниципального образования "Техникумовское" централизованное водоснабжение отсутствует в д. Новотроицкий. Население

в данном населенном пункте используют воду из каптажей родников. Также имеются частные скважины.

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 22.05.2020 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.

Муниципальное образование "Техникумовское" входит в одну технологическую зону, водопроводные сети которого находятся в собственности администрации муниципального образования «Техникумовское» и переданы в хоз ведение МУП «Теплосервис».

Технологическая зона МУП "Теплосервис"

- Водопровод, объединенный для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, протяженностью 11 200 п.м.
- Насосное оборудование - 6 ед;
- Водонапорная башня - 3 ед, объемом 15 м³ каждая.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

А) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские скважины, расположенные на территории муниципального образования "Техникумовское".

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
с. Асановский совхоз-техникум				
Артезианская скважина	-	ЭЦВ 5-6,3-	-	-

№1 в районе ул. Рябиновая		120		
Артезианская скважина №2 в районе ул. Молодежная за границей населенного пункта	-	ЭЦВ 5-6,3-120	-	-
Артезианская скважина №3 в районе ул. Школьная	-	ЭЦВ 5-6,3-120	-	-
Артезианская скважина №4 на территории БГОУ СПО УР "Асановский аграрно-технический техникум"	-	ЭЦВ 5-6,3-120	-	-
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
Артезианская скважина №1	-	ЭЦВ 5-6,3-120	-	-
Артезианская скважина №2	-	ЭЦВ 5-6,3-120	-	-

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

На территории муниципального образования "Техникумовское" сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Протоколы лабораторных исследований качества воды отсутствуют.

В МО "Техникумовское" необходимо ежегодно отбирать пробы воды для лабораторный исследований. Желательно проводить исследования регулярно, особенно весной, так как с талыми водами в скважины могут попасть загрязняющие вещества и патогенные микроорганизмы.

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 муниципального образования "Техникумовское" выполняют следующие задачи:

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

На территории муниципального образования "Техникумовское" водоснабжение осуществляется из 6 скважин. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 4.

Определить удельное энергопотребление на подачу 1 м³ питьевой воды не представляется возможным, в связи с отсутствием данных расхода электроэнергии.

Таблица 4 – Характеристика насосного оборудования

Насосная станция	Насос	Кол-во	Производительность, м³/час	Режим работы, ч	Расход эл. энергии Вт/ч (год)
с. Асановский совхоз-техникум					
Артезианская скважина №1 в районе ул. Рябиновая	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-
Артезианская скважина №2 в районе ул. Молодежная за границей населенного пункта	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-
Артезианская скважина №3 в районе ул. Школьная	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-
Артезианская скважина №4 на территории БГОУ СПО УР "Асановский аграрно-технический техникум"	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-
ст. Железнодорожная станция Алнаши					
Артезианская скважина №1	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-
Артезианская скважина №2	ЭЦВ 5-6,3-120	1	6,3	8760	-

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 МУП "Теплосервис". Общая протяженность трубопроводов составляет 11,2 км, из них 1,8 км находятся в неудовлетворительном санитарно-техническом состоянии.

В таблице 5 представлена информация по трубопроводам, входящих в состав муниципального образования "Техникумовское".

Таблица 5 – Водопроводные сети поселений

Наименование улиц	Протяженность, м	Материал труб	Степень износа, %
с. Асановский совхоз техникум			
ул. Калиновая	6500,0	сталь, полиэтилен	50
ул. Юбилейная			
ул. Лесная			

ул. Зеленая			
ул. Первомайская			
ул. Заречная			
ул. Центральная			
ул. Аллейная			
ул. Садовая			
ул. Школьная			
ул. Молодежная			
ул. Рябиновая			
Итого:	6500,0		
ст. Железнодорожная станция Алнаши			
ул. Полевая	4700,0	сталь, полиэтилен	50
ул. Рябиновая			
ул. Калиновая			
ул. Верхняя			
ул. Труда			
ул. Мира			
Ул. Вокзальная			
Итого:	4700,0		

Анализ причин аварий и повреждений в системе водоснабжения муниципального образования "Техникумовское":

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

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 муниципального образования "Техникумовское" 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 муниципальном образовании "Техникумовское" 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 муниципальном образовании "Техникумовское" отсутствует.

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

Территория муниципального образования "Техникумовское" не относится к территориям вечномерзлых грунтов, в связи с чем в муниципальном образовании 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 муниципального образования "Техникумовское" и скважины находятся в собственности администрации и переданы в хозяйство МУП "Теплосервис".

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 5,8%;
- 2) Снижение аварийности на водопроводных сетях до 0,45 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 муниципального образования "Техникумовское" 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 муниципального образования "Техникумовское" рассматривается 2 варианта развития численности населения:

1 вариант: *Прогноз численности населения муниципального образования "Техникумовское" по годовому балансу*

Согласно этому варианту, в муниципальном образовании "Техникумовское" на прогнозный период (2032 г.) ожидается численность населения на уровне 1603 человека.

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 муниципального образования "Техникумовское" 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 муниципального образования "Техникумовское" можно разместить 18 участков под индивидуальное жилищное строительство.

Исходя из этого на участках, отведенных под жилищное строительство в сельском поселении, при полном их освоении будет проживать 54 человека.

В целом численность населения муниципального образования "Техникумовское" к 2032 году возрастет до 1700 человек.

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

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 муниципального образования "Техникумовское" горячее и техническое водоснабжение отсутствует. Общий водный баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального образования "Техникумовское" представлен в таблице 6.

Таблица 6 - Баланс водопотребления холодной питьевой

Наименование показателей	Ед. изм.	Объем, м ³	
		с. Асановский совхоз-техникум	Ст. Железнодорожная станция Алнаши
Подано воды в сеть	тыс. куб. м.	74,753	32,724
Собственные нужды	тыс. куб. м.	0,0	0,0
Реализация услуг, в т.ч.	тыс. куб. м.	65,003	28,454
- население	тыс. куб. м.	57,09	27,39
- бюджетные организации	тыс. куб. м.	6,473	1,064
- прочие потребители	тыс. куб. м.	1,44	0,0
Потери	тыс. куб. м.	9,75	4,27

Потери при транспортировке воды равны 8,4 %.

Неучтенные и неустраняемые 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 неустраняемых 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 7.

Таблица 7

Наименование населенного пункта	Годовое потребление, тыс. м ³ /год	Среднесуточное, тыс. м ³ /сут	Макс. суточное К=1,2, тыс. м ³ /сут
с. Асановский совхоз-техникум	74,753	0,2	0,24
ст. Железнодорожная станция Алнаши	32,724	0,089	0,11

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	
	с. Асановский совхоз-техникум	Ст. Железнодорожная станция Алнаши
Хозяйственно-бытовые нужды	57,09	14,56
Бюджетные организации		
Образовательные учреждения (школа)	1,893	0,207
Образовательные учреждения (детский сад)	1,42	0,69

Учреждения административные	0,018	0,0
Учреждения физической культуры и спорта	1,971	0,0
Учреждения культурно-бытового обслуживания	0,943	0,11
Учреждения здравоохранения	0,228	0,057
<i>Прочие организации</i>		
Предприятия торговли	1,44	0,0

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 8

N п/п	Показатель	муниципальное образование "Техникумовское"	
		л/сутки на человека	м³/месяц на человека
1	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление,	150	4,52
	в том числе:		
1.1	Холодной воды	150	4,52
1.2	Горячей воды	0,0	0,0

Согласно постановления Правительства Удмуртской Республики от 27 мая 2013 года (с изменениями от 08.08.2016 года) № 222 "Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирном доме и жилом доме в Удмуртской Республике " установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению:

- жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, газовыми (электрическими) водонагревателями проточного типа, водоотведением, оборудованные унитазами и раковинами – 3,41 м³ за человека в месяц;

- жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения оборудованные раковинами и унитазами - 2,8 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 муниципального образования "Техникумовское" и МУП "Теплосервис" 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 муниципального образования "Техникумовское" и изменения численности населения на период до 2032 года. Прогноз основан на данных Генерального плана муниципального образования "Техникумовское".

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 с водоотведением - 190,0 л/сутки на 1 человека, без водоотведения - 120,0 л/сутки на 1 человека.

Таблица 9

Наименование населенного пункта	Перспективное потребление воды (м3/год)	Существующая мощность водозабора (м3/год)	Резерв (+)/дефицит (-)
I вариант			
с. Асановский совхоз-техникум	113,35	220,75	+107,4
ст. Железнодорожная станция Алнаши	51,4	110,4	+61,98
II вариант			
с. Асановский совхоз-техникум	117,3	220,75	+103,45
ст. Железнодорожная станция Алнаши	51,4	110,4	+59,0
д. Новотроицкий	13,1	0,0	0,0

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 муниципальном образовании "Техникумовское".

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 (2032 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 10-11.

Таблица 10 - Прогнозируемый баланс потребления воды (1 вариант)

№ п/п	Показатели	2019 год (базовы й год)	Объем холодной питьевой воды, м³												
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
с. Асановский совхоз-техникум															
1	Объем поднятой воды	116,53	116,32	116,07	115,81	115,56	115,31	115,06	114,81	114,57	114,33	114,08	113,84	113,58	113,35
2	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
3	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
4	Объем отпуска в сеть	116,53	116,32	116,07	115,81	115,56	115,31	115,06	114,81	114,57	114,33	114,08	113,84	113,58	113,35
5	Объем потерь воды	9,75	9,54	9,29	9,03	8,78	8,53	8,28	8,03	7,79	7,55	7,3	7,06	6,8	6,57
5.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8
6	Объем реализации воды всего, в том числе	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78	106,78
ст. Железнодорожная станция Алнаши															
1	Объем поднятой воды	52,86	52,75	52,63	52,52	52,4	52,28	52,18	52,06	51,95	51,84	51,73	51,62	51,51	51,4
2	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
3	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
4	Объем отпуска в сеть	52,86	52,75	52,63	52,52	52,4	52,28	52,18	52,06	51,95	51,84	51,73	51,62	51,51	51,4
5	Объем потерь воды	4,44	4,33	4,21	4,1	3,98	3,86	3,76	3,64	3,53	3,42	3,31	3,2	3,09	2,98
5.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8
6	Объем реализации воды всего, в том числе	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42

Таблица 11 - Прогнозируемый баланс потребления воды (2 вариант)

№ п/п	Показатели	2019 год (базовы й год)	Объем холодной питьевой воды, м³												
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
с. Асановский совхоз-техникум															
1	Объем поднятой воды	116,53	116,63	116,69	116,75	116,82	116,88	116,94	117,0	116,85	117,12	117,18	117,24	117,3	117,3
2	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
3	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
4	Объем отпуска в сеть	116,53	116,63	116,69	116,75	116,82	116,88	116,94	117,0	116,85	117,12	117,18	117,24	117,3	117,3
5	Объем потерь воды	9,75	9,56	9,33	9,1	8,88	8,65	8,42	8,19	7,94	7,73	7,5	7,27	7,04	6,8
5.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8
6	Объем реализации воды всего, в том числе	106,78	107,07	107,36	107,65	107,94	108,23	108,52	108,81	108,91	109,39	109,68	109,97	110,26	110,5
ст. Железнодорожная станция Алнаши															
1	Объем поднятой воды	52,86	52,75	52,63	52,52	52,4	52,28	52,18	52,06	51,95	51,84	51,73	51,62	51,51	51,4
2	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
3	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
4	Объем отпуска в сеть	52,86	52,75	52,63	52,52	52,4	52,28	52,18	52,06	51,95	51,84	51,73	51,62	51,51	51,4
5	Объем потерь воды	4,44	4,33	4,21	4,1	3,98	3,86	3,76	3,64	3,53	3,42	3,31	3,2	3,09	2,98
5.1	Уровень потерь к объему воды, отпущенной в сеть	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8
6	Объем реализации воды всего, в том числе	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42	48,42
д. Новотроицкий															
1	Объем поднятой воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
2	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
3	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
4	Объем отпуска в сеть	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	13,1	13,1	13,1
5	Объем потерь воды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,26	0,26	0,26	0,26
5.1	Уровень потерь к объему	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2	2	2	2

	воды, отпущенной в сеть														
6	Объем реализации воды всего, в том числе	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,84	12,84	12,84	12,84

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

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании "Техникумовское" 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 12 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Потребление холодной питьевой воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м³/год	Суточное тыс.м³/сут	Макс. суточное тыс.м³/сут	Годовое тыс.м³/год	Суточное тыс.м³/сут	Макс. суточное тыс.м³/сут
муниципальное образование "Техникумовское"						
I вариант						
Горячая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Питьевая	169,39	0,46	0,56	164,75	0,451	0,542
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	169,39	0,46	0,56	181,8	0,5	0,598
Техническая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ожидаемое потребление рассчитаны по нормативным показателям. Реализация воды на расчетный срок по первому варианту уменьшится на 2,7 %, за счет сокращения потерь воды. По второму варианту потребление воды увеличится на 7,3 %, в связи с присоединением новых 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 муниципального образования "Техникумовское" находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением - МУП "Теплосервис".

Таблица 13 - Потребление воды

Наименование населенного пункта	Суточное потребление (м ³ /сут)	Годовое водопотребление (тыс. м ³ /год)
с. Асановский совхоз-техникум	0,319	116,53
ст. Железнодорожная станция Алнаши	0,145	52,86
д. Новотроицкий	0,0	0,0

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 14 – Оценка расходов холодной питьевой воды муниципального образования "Техникумовское" (1 вариант)

Наименование	Ед. изм.	Нормы расходов воды, м³/сут	Количество		Показатель, м3/сут		Показатель, тыс. м³/год	
			2020	2033	2020	2033	2020	2033
с. Асановский совхоз-техникум								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией	1 житель	0,19	430	430	81,7	81,7	29,8	29,8
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	0,12	623	623	74,76	74,76	27,29	27,29
Итого:					156,46	156,46	57,09	57,09
Бюджетные организации								
Объекты культуры								
Техникумовский сельский культурный центр (СКЦ)	1 место	0,006	350	350	2,1	2,1	0,767	0,767
Центр Русской Культуры «Надежда» при Техникумовском СКЦ	1 место	0,006	50	50	0,3	0,3	0,11	0,11
МБОУ ДОД "Асановская детская школа искусств"	1 место	0,006	30	30	0,18	0,18	0,066	0,066
Итого:					2,58	2,58	0,943	0,943
Объекты физической культуры и спорта								
Спортивно-оздоровительный комплекс БПОУ УР «Асановского аграрно- технического техникума»	1 спортсмен	0,04	100	100	4,0	4,0	1,46	1,46
Стадион БПОУ УР «Асановского аграрно- технического техникума»	1 место	0,002	700	700	1,4	1,4	0,511	0,511

Итого:					5,4	5,4	1,971	1,971
Объекты образования								
БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»	1 ученик	0,012	370	370	4,44	4,44	1,62	1,62
МКОУ Техникумовская СОШ (школа)	1 ученик	0,007	107	107	0,75	0,75	0,273	0,273
МКОУ Техникумовская СОШ (детский сад)	1 ребенок	0,05	78	78	3,9	3,9	1,42	1,42
Итого:					9,09	9,09	3,313	3,313
Объекты здравоохранения								
Техникумовская амбулатория	1 посещение в смену	0,0078	80	80	0,62	0,62	0,228	0,228
Итого:					0,62	0,62	0,228	0,228
Административные здания								
Администрация	1 работник	0,007	5	5	0,035	0,035	0,013	0,013
Отделение связи	1 работник	0,007	2	2	0,014	0,014	0,005	0,005
Итого:					0,049	0,049	0,018	0,018
Объекты торговли								
Магазины	20 кв. м торгового зала	0,25	315	315	3,9	3,9	1,44	1,44
Итого:					3,9	3,9	1,44	1,44
Полив	1 житель	0,05	1053	1053	52,65	52,65	19,22	19,22
Пожаротушение	1 пожар				36,0	36,0	13,14	13,14
Неучтенные расходы 10%					25,8	25,8	9,42	9,42
Всего по с. Асановский совхоз-техникум					287,149	287,149	106,78	106,78
Ст-я Железнодорожная станция Алнаши								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией	1 житель	0,19	210	210	39,9	39,9	14,56	14,56
Здания оборудованные	1 житель	0,12	293	293	35,16	35,16	12,83	12,83

внутренним водопроводом, без канализации								
Итого:					75,06	75,06	27,39	27,39
Бюджетные организации								
Объекты культуры								
Сельский дом культуры (СДК)	1 место	0,006	50	50	0,3	0,3	0,11	0,11
Итого:					0,3	0,3	0,11	0,11
Объекты образования								
МКОУ Железнодорожная ООШ	1 ученик	0,007	81	81	0,57	0,57	0,207	0,207
МБДОУ Детский сад «Полянка» ст. Железнодорожной станции Алнаши	1 ребенок	0,05	38	38	1,9	1,9	0,69	0,69
Итого:					2,47	2,47	0,897	0,897
Объекты здравоохранения								
Железнодорожный ФАП	1 посещение в смену	0,0078	20	20	0,16	0,16	0,057	0,057
Итого:					0,16	0,16	0,057	0,057
Полив	1 житель	0,05	503	503	25,2	25,2	9,2	9,2
Пожаротушение	1 пожар				18,0	18,0	6,57	6,57
Неучтенные расходы 10%					11,5	11,5	4,2	4,2
Всего по Ст-я Железнодорожная станция Алнаши					132,69	132,69	48,424	48,424

Таблица 15 – Оценка расходов холодной питьевой воды муниципального образования "Техникумовское" (2 вариант)

Наименование	Ед. изм.	Нормы расходов воды, м³/сут	Количество		Показатель, м3/сут		Показатель, тыс. м³/год	
			2020	2033	2020	2033	2020	2033
с. Асановский совхоз-техникум								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией	1 житель	0,19	430	430	81,7	81,7	29,82	29,82
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	0,12	623	677	74,76	81,24	27,29	29,65
Итого:					156,46	162,94	57,11	59,47
Бюджетные организации								
Объекты культуры								
Техникумовский сельский культурный центр (СКЦ)	1 место	0,006	350	350	2,1	2,1	0,767	0,767
Центр Русской Культуры «Надежда» при Техникумовском СКЦ	1 место	0,006	50	50	0,3	0,3	0,11	0,11
МБОУ ДОД "Асановская детская школа искусств"	1 место	0,006	30	30	0,18	0,18	0,066	0,066
Итого:					2,58	2,58	0,943	0,943
Объекты физической культуры и спорта								
Спортивно-оздоровительный комплекс БПОУ УР «Асановского аграрно- технического техникума»	1 спортсмен	0,04	100	100	4,0	4,0	1,46	1,46
Стадион БПОУ УР «Асановского аграрно- технического техникума»	1 место	0,002	700	700	1,4	1,4	0,511	0,511
Итого:					5,4	5,4	1,971	1,971
Объекты образования								
БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»	1 ученик	0,012	370	370	4,44	4,44	1,62	1,62
МКОУ Техникумовская СОШ	1 ученик	0,007	107	107	0,75	0,75	0,273	0,273

(школа)								
МКОУ Техникумовская СОШ (детский сад)	1 ребенок	0,05	78	78	3,9	3,9	1,42	1,42
Итого:					9,09	9,09	3,313	3,313
Объекты здравоохранения								
Техникумовская амбулатория	1 посещение в смену	0,0078	80	80	0,62	0,62	0,228	0,228
Итого:					0,62	0,62	0,228	0,228
Административные здания								
Администрация	1 работник	0,007	5	5	0,035	0,035	0,013	0,013
Отделение связи	1 работник	0,007	2	2	0,014	0,014	0,005	0,005
Итого:					0,049	0,049	0,018	0,018
Объекты торговли								
Магазины	20 кв. м торгового зала	0,25	315	315	3,9	3,9	1,44	1,44
Итого:					3,9	3,9	1,44	1,44
Полив	1 житель	0,05	1053	1107	52,65	55,35	19,22	20,2
Пожаротушение	1 пожар				36,0	36,0	13,14	13,14
Неучтенные расходы 10%					25,9	26,8	9,45	9,78
Всего по с. Асановский совхоз-техникум					292,65	302,73	106,82	110,5
Ст-я Железнодорожная станция Алнаши								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией	1 житель	0,19	210	210	39,9	39,9	14,56	14,56
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	0,12	293	293	35,16	35,16	12,83	12,83
Итого:					75,06	75,06	27,39	27,39
Бюджетные организации								
Объекты культуры								
Сельский дом культуры центр	1 место	0,006	50	50	0,3	0,3	0,11	0,11

(СДК)								
Итого:					0,3	0,3	0,11	0,11
Объекты образования								
МКОУ Железнодорожная ООШ	1 ученик	0,007	81	81	0,57	0,57	0,207	0,207
МБДОУ Детский сад «Полянка» ст. Железнодорожной станции Алнаши	1 ребенок	0,05	38	38	1,9	1,9	0,69	0,69
Итого:					2,47	2,47	0,897	0,897
Объекты здравоохранения								
Железнодорожный ФАП	1 посещение в смену	0,0078	20	20	0,16	0,16	0,057	0,057
Итого:					0,16	0,16	0,057	0,057
Полив	1 житель	0,05	503	503	25,2	25,2	9,2	9,2
Пожаротушение	1 пожар				18,0	18,0	6,57	6,57
Неучтенные расходы 10%					11,5	11,5	4,2	4,2
Всего по Ст-я Железнодорожная станция Алнаши					132,69	132,69	48,43	48,43
д. Новотроицкий								
Население:								
Здания оборудованные внутренним водопроводом, без канализации	1 житель	0,12	0	83	0	9,96	0	3,64
Итого:					0	9,96	0	3,64
Полив	1 житель	0,05	0	83	0	4,15	0	1,51
Пожаротушение	1 пожар				0	18,0	0	6,57
Неучтенные расходы 10%					0	3,2	0	1,17
Всего д. Новотроицкий					0	35,31	0	12,84

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

За 2019 год потери воды составили 8,4% - 14190,0 м³/год (38,9 м³/сут). На расчетный срок планируется снижение потери воды до 5,8 % - 9550,0 м³/год (26,2 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 муниципального образования "Техникумовское" 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 16 – Перспективный баланс водопотребления холодной питьевой воды муниципального образования "Техникумовское"

№ п/п	Наименование потребителей	Совр. сост. 2019г.			II этап 2032 год		
		Среднесуточное водопотребление, тыс. м³/сут	Максимальносуто чное водопотребление, тыс. м³/сут	Годовое, тыс.м³	Среднесуточное водопотребление, тыс. м³/сут	Максимальносуто чное водопотребление, тыс. м³/сут	Годовое, тыс.м³
I вариант							
1	Население	0,231	0,278	84,48	0,231	0,278	84,48
2	Бюджетные организации	0,025	0,03	8,977	0,025	0,03	8,977
3	Полив	0,08	0,09	28,42	0,08	0,09	28,42

4	Пожаротушение	0,054	0,06	19,71	0,054	0,06	19,71
5	Неучтенные расходы	0,037	0,04	13,62	0,037	0,04	13,62
6	Потери	0,039	0,047	14,19	0,026	0,031	9,55
	Итого:	0,466	0,545	169,0 97	0,453	0,529	164,757
II вариант							
1	Население	0,231	0,278	84,48	0,25	0,3	90,5
2	Бюджетные организации	0,025	0,03	8,977	0,025	0,03	8,977
3	Полив	0,08	0,09	28,42	0,085	0,01	30,91
4	Пожаротушение	0,054	0,06	19,71	0,072	0,086	26,28
5	Неучтенные расходы	0,037	0,04	13,62	0,042	0,05	15,15
6	Потери	0,039	0,047	14,19	0,028	0,033	10,04
	Итого:	0,466	0,545	169,0 97	0,502	0,509	181,857

Из таблицы 16 видно, что изменения в водопотреблении будет за счет сокращения потерь, в связи с реконструкцией водопроводной сети. Потребление населения так же изменится, так как на расчетный срок планируется увеличения 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 муниципального образования "Техникумовское" горячая и техническая вода отсутствуют.

Таблица 17

Наименование населенного пункта	состояние 2019 год			Расчетный срок 2032 год			Мощность водозабора, тыс. м3/год	Резерв (дефицит)	Требуемая мощность	
	Подача тыс. м³/год	Реализация тыс.м³/год	Потери тыс. м³/год	Подача тыс. м³/год	Реализация тыс.м³/год	Потери тыс. м³/год			Водозабор, тыс. м3/год	Очистные, тыс. м3/год
I вариант										
с. Асановский совхоз-техникум	116,53	106,78	6,57	113,35	106,78	6,57	220,75	+107,4	220,75	0,0
ст. Железнодорожная станция Алнаши	52,86	48,42	4,44	51,4	48,42	2,98	110,4	+61,98	110,4	0,0
II вариант										
с. Асановский совхоз-техникум	116,53	106,78	6,57	117,3	110,5	6,8	220,75	+103,45	220,75	0,0
ст. Железнодорожная станция Алнаши	52,86	48,42	4,44	51,4	48,42	2,98	110,4	+59,0	110,4	0,0
д. Новотроицкий	0,0	0,0	0,0	13,1	12,84	0,26	0,0	0,0	14,0	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 для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время гарантирующими организациями в муниципальном образовании "Техникумовское" является МУП "Теплосервис".

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 18 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
с. Асановский совхоз-техникум		
1	Реконструкция сетей водоснабжения по: ул. Садовая, ул. Калиновая, ул. Юбилейная, ул. Лесная, ул. Зеленая, ул. Первомайская, ул. Заречная, ул. Центральная, ул. Аллейная, ул. Школьная, Молодежная, ул. Рябиновая	2021 -2032
2	Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	2023-2026
3	Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	2021 -2032
ст. Железнодорожная станция Алнаши		
4	Реконструкция сетей водоснабжения по: ул. Полевая, ул. Рябиновая, ул. Калиновая, ул. Верхняя, ул. Труда, ул. Мира, ул. Вокзальная	2021-2032
5	Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	2025-2026
6	Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	2021-2032
II вариант		
с. Асановский совхоз-техникум		
1	Реконструкция сетей водоснабжения по: ул. Садовая, ул. Калиновая, ул. Юбилейная, ул. Лесная, ул. Зеленая, ул.	2021 -2032

	Первомайская, ул. Заречная, ул. Центральная, ул. Аллейная, ул. Школьная, Молодежная, ул. Рябиновая	
2	Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	2023-2026
3	Строительство разводящих сетей по ул. Южная и ул. Полевая	2022
4	Строительство разводящих сетей восточнее ул. Молодежная	2022
5	Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	2021 -2032
ст. Железнодорожная станция Алнаши		
6	Реконструкция сетей водоснабжения по: ул. Полевая, ул. Рябиновая, ул. Калиновая, ул. Верхняя, ул. Труда, ул. Мира, ул. Вокзальная (ежегодно по 150 м) L=1800 м	2021-2032
7	Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	2025-2026
8	Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством	2021 -2032
д. Новотроицкий		
9	Строительство водопроводной сети по ул. Центральная	2030-2032
10	Строительство водонапорной башни	2030-2032
11	Строительство скважины	2030-2032

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 1,8 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. Новотроицкий

Обеспечение существующей и перспективной застройки централизованным водоснабжением.

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 муниципальном образовании "Техникумовское" на расчетный срок планируется строительство водопроводной сети, протяженностью $L=1920,0$ м. Так же строительство водозабора в д. Новотроицкий.

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

Замена разводящей водопроводной сети протяженностью 1,8 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 МУП "Теплосервис".

Системы управления режимами водоснабжения на территории муниципального образования "Техникумовское" 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 оснащенности 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, регулирующего 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 муниципальном образовании "Техникумовское" приборы учета установлены у 80 % 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. Асановский совхоз-техникум

– восточнее ул. Молодежная. Подключение индивидуальных жилых домов - 18 участков, общей площадью 1620 кв.м. Протяженность водопроводной сети 1200 м.

Развитие территории в ст. Железнодорожная станция Алнаши и д. Новотроицкий в соответствии с генеральным планом не планируется. Но в соответствии со 2 вариантом развития Схемы планируется строительство водопроводной сети по ул. Центральная д. Новотроицкий.

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

При развитии муниципального образования "Техникумовское" по 2 варианту, планируется строительство водозабора и водонапорной башни в д.

Новотроицкий. Точное место бурение скважины можно определить после гидрогеологических исследований подземных вод.

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

В соответствии со Схемой водоснабжения муниципального образования "Техникумовское" Алнашского района все проектируемые объекты водоснабжения планируются в границах муниципального образования "Техникумовское".

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

[illegible]

Рис. 2 - Схема водоснабжения ст. Железнодорожная станция Алнаши Удмурдской Республики



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 муниципального образования "Техникумовское". 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 неотапливаемых 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 18

Наименование	Ед.изм.	Показатель	Стоимость 1 ед. (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
I вариант				
с. Асановский совхоз-техникум				
Реконструкция сетей водоснабжения	м	3300	2481,9	8190,27
Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	ед	4	35000,0	140,0
Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	ед	4	50000,0	200,0
Итого:				8 530,27
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
Реконструкция сетей водоснабжения	м	1800	2481,9	4467,42

Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	ед	2	35 000,0	70,0
Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	ед.	3	50 000,0	150,0
Итого:				4 687,42
Всего затрат по I варианту				13 217,69
II вариант				
с. Асановский совхоз-техникум				
Реконструкция сетей водоснабжения	м	3300	2 481,9	8 190,27
Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	ед	4	35 000,0	140,0
Строительство разводящих сетей по ул. Южная и ул. Полевая	м	720	2481,9	1 786,968
Строительство разводящих сетей восточнее ул. Молодежная	м	400	2 481,9	992,76
Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	ед	4	50 000,0	200,0
Итого:				11310,0
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
Реконструкция сетей водоснабжения	м	1800	2 481,9	4 467,42
Реконструкция, промывка существующих водонапорных скважин	ед	2	35 000,0	70,0
Приведение зон санитарной охраны скважин в соответствии с законодательством РФ	ед.	3	50 000,0	150,0
Итого:				4 687,42
д. Новотроицкий				
Строительство водопроводной сети по ул. Центральная	м	1200	2 481,9	2 978,28
Строительство водонапорной башни	ед	1	800 000,0	800,0
Строительство скважины	ед	1	350 000	350,0
Итого:				4 128,28
Всего затрат по II варианту				20125,70

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 19):

Таблица 19

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019(баз овый год)	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028	2029-2032
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,	ед/км	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,7	0,52	0,42

	повреждений и иных технологических 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	98,2	98,4	98,6	98,8	99	99,6	100
3.2	Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды	%	80	81,6	83,2	84,8	86,4	88	97,6	100
4.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ									
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	5,8
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 /куб. м	н/д	-	-	-	-	-	-	-

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В муниципальном образовании "Техникумовское" 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

Централизованным водоотведением в муниципальном образовании "Техникумовское" обеспечены 39% населения:

- с. Асановский совхоз техникум - 40,8 %;
- ст. Железнодорожная станция Алнаши - 41,7 %;
- д. Новотроицкий - 0 %.

с. Асановский совхоз техникум

Централизованным водоотведением обеспечены многоквартирные дома, а также бюджетные организации. Канализационные сети протяженностью 5,703 км проходят по улицам Центральная, Аллейная, Заречная, Первомайская и Школьная. Очистные сооружения расположены в восточной части села. После очистки вода сбрасывается в реку Малая Уга.

Для отвода дождевых и талых вод, поверхностных вод от поливки, мытья поверхности проездов и других территорий с. Асановский совхоз-техникум, запроектирована сеть открытых лотков и канав, осуществляющих отвод поверхностных стоков в естественные водотоки. Трасса открытых водостоков проходят по озелененным полосам улиц в 1-1,5 м от края проезжей части. В местах пересечения кюветов с улицами, тротуарами и въездами в кварталы устраиваются водопропускные трубы.

Эксплуатирующая организация системы водоотведения села МУП "Теплосервис".

ст. Железнодорожная станция Алнаши

Централизованным водоотведением обеспечены пять многоквартирных домов по ул. Вокзальная и общественные здания.

Канализационные стоки по самотечным сетям протяженностью 1,641 км сбрасываются в специально отведенный рельеф местности, расположенные в юго-восточной части станции.

Эксплуатацию объектов водоотведения осуществляет ИП Орлов Павел Иванович.

Сброс сточных вод от населения и социальных объектов, которые не имеют водоотведения, осуществляется в выгребы ямы и уборные с последующим вывозом на специализированную площадку по согласованию с органами Роспотребнадзора.

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

В с. Асановский совхоз-техникум имеются очистные сооружения биологической очистки, мощностью 7,8 м³/час (187,2 м³/сут).

При развитии Схемы по 2 варианту, резервы очистного сооружения по мощности будут отсутствовать.

Принцип биологической очистки сточных вод

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 муниципальном образовании "Техникумовское" имеются две технологические зоны с централизованным водоотведением:

- с. Асановский совхоз-техникум - эксплуатирует МУП "Теплосервис";
- ст. Железнодорожная станция Алнаши - эксплуатирует ИП Орлов П.И.

Деревня Новотроицкий, 59,2 % территории с. Асановский совхоз - техникум и 58,3% территории ст. Железнодорожная станция Алнаши не охвачены централизованной канализацией. Население данных территорий 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 муниципального образования "Техникумовское" осуществляется через систему самотечных трубопроводов протяженностью 7,344 км. Износ сетей – 100 %.

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 20

Наименование улиц	Протяженность, м	Материал труб	Степень износа, %
с. Асановский совхоз-техникум			
ул. Первомайская	5703	чугун	100
ул. Заречная			
ул. Центральная			
ул. Аллейная			
ул. Школьная			
ст. Железнодорожная станция Алнаши			
ул. Вокзальная	1641,0	чугун	100

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 муниципального образования "Техникумовское". По системе, самотечных трубопроводов, стоки 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.

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 39 % 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

Деревня Новотроицкий, 59,2 % территории с. Асановский совхоз - техникум и 58,3% территории ст. Железнодорожная станция Алнаши 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 ст. Железнодорожная станция Алнаши, д. Новотроицкий и с. Асановский совхоз-техникум;
2. Износ трубопровод и канализационного очистного сооружения.

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 21

№п/п	Наименование показателя	Ед. измерения.	Кол-во
1	Сброс сточных вод, в т.ч.	тыс. м ³ /год	32,0
1.1	-население	тыс. м ³ /год	26,0
1.2	-бюджетные организации	тыс. м ³ /год	6,0
1.3	-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 оснащенности 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 муниципальном образовании "Техникумовское" 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 эхолотационного 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 22

Год	Мощность КОС, тыс. м³/сут	Сброс сточных вод, тыс. м³/сут	Резерв (+)/ дефицит (-)
1 вариант			

с. Асановский совхоз-техникум			
2020-2032	187,2	32,0	+155,2
ст. Железнодорожная станция Алнаши			
2020-2032	0,0	19,2	КОС отсутствует
2 вариант			
с. Асановский совхоз-техникум			
2020	187,2	32	+155,2
2021	187,2	32	+155,2
2022	187,2	32	+155,2
2023	187,2	32	+155,2
2024	187,2	32	+155,2
2025	187,2	32	+155,2
2026	187,2	64,2	+123
2027	187,2	96,3	+90,9
2028	187,2	128,4	+59,8
2029	187,2	160,5	+26,7
2030	187,2	224,7	-37,5
2031	187,2	272,9	-85,7
2032	187,2	321,0	-133,8
ст. Железнодорожная станция Алнаши			
2020	0,0	19,2	-
2021	0,0	19,2	-
2022	0,0	19,2	-
2023	0,0	19,2	-
2024	0,0	19,2	-
2025	0,0	19,2	-
2026	0,0	19,2	-
2027	0,0	19,2	-
2028	0,0	19,2	-
2029	140,0	42,0	+98
2030	140,0	84,0	+56
2031	140,0	112,0	+28
2032	140,0	140,0	140,0

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 1700 чел. (охват муниципального образования "Техникумовское" 100% системой водоотведения).

Таблица 23

Год	Прогнозные балансы, м³/год	
	с. Асановский совхоз-техникум	ст. Железнодорожная станция Алнаши

I вариант		
2020-2032	32,0	32,0
II вариант		
2020	32	19,2
2021	32	19,2
2022	32	19,2
2023	32	19,2
2024	32	19,2
2025	32	19,2
2026	64,2	19,2
2027	96,3	19,2
2028	128,4	19,2
2029	160,5	42,0
2030	224,7	84,0
2031	272,9	112,0
2032	321,0	140,0
2032		

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 24 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения			
Существующее		Планируемое	
тыс. м³/год	тыс.м³/сут	тыс. м³/год	тыс. м³/сут
муниципальное образование "Техникумовское"			
1 вариант			
18,7	0,051	18,7	0,051
2 вариант			
18,7	0,051	168,3	0,461

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

В муниципальном образовании "Техникумовское" существует сеть хозяйственно-бытовой канализации. В систему водоотведения входят следующие структурные элементы:

- канализационные очистные сооружения – канализационные очистные сооружения биологической очистки производительностью 187,2 м³/сут;
- канализационные сети 7,344 км.

Сточные воды от абонентов по сети самотечной канализации поступают на очистные сооружения.

Организации, отвечающие за функционирование системы канализации – МУП "Теплосервис" и ИП Орлов П.И.

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 461 м³/сутки.

Сопоставление производительности существующих канализационных очистных сооружений бытового стока, производительностью 187,2 м³/сут., с расходами сточных вод на расчетный срок (461,0 м³/сут), показывает, что производительность очистного сооружения не будет удовлетворять потребностям потребителей. Необходима 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.

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 МУП "Теплосервис" наблюдается резерв мощности. При расширении зоны действия системы водоотведения, необходима реконструкция очистного сооружения с увеличением мощности.

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

Таблица 25 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Год реализации	Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
1	2	3	4	5
1 вариант				
с. Асановский совхоз-техникум				
1	Реконструкция	5,703 км	2021-2032	Улучшение

	канализационной сети по ул. Аллейная, ул. Садовая, ул. Центральная, ул. Первомайская, ул. Заречная			физического состояния системы водоотведения, улучшение экологической обстановки и охрана водоемов от загрязнения
2	Реконструкция очистных сооружения биологической очистки, мощностью 187,0 м³/сут	1 ед	2021-2025	
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
3	Реконструкция канализационной сети по ул. Вокзальная	1,641 км	2021-2032	Улучшение физического состояния системы водоотведения, улучшение экологической обстановки и охрана водоемов от загрязнения
2 вариант				
с. Асановский совхоз-техникум				
1	Реконструкция канализационной сети по ул. Аллейная, ул. Садовая, ул. Центральная, ул. Первомайская, ул. Заречная	5,703 км	2021-2025	Улучшение физического состояния системы водоотведения, улучшение экологической обстановки и охрана водоемов от загрязнения
2	Реконструкция очистных сооружений биологической очистки, мощностью 307,0 м³/сут	1 ед	2021-2025	
3	Проект системы водоотведения	1 ед.	2025	Обеспечение с. Асановский совхоз-техникум 100% системой водоотведения
4	Строительство канализационной сети ул. Калиновая, ул. Юбилейная, ул. Лесная, ул.Лесная, ул. Зеленая, ул. Садовая, ул. Полевая, ул. Рябиновая, ул. Молодежная	6,7 км	2025-2032	
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
5	Реконструкция канализационной сети по ул. Вокзальная	1,641 км	2021-2032	Улучшение физического состояния системы водоотведения, улучшение
6	Строительство очистного	1 ед	- 2025 2032	

	сооружения биологической очистки мощностью 168 м³/сут			экологической обстановки и охрана водоемов от загрязнения
7	Строительство канализационной сети по ул. Лесная	0,7 км	2025-2032	
8	Строительство канализационной сети по ул. Труда, ул. Верхняя, ул. Калиновая, ул. Рябиновая, ул. Полевая, ул. Мира	3,8 км	2025-2033	Обеспечение с. Асановский совхоз-техникум 100% системой водоотведения

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Обеспечение 100 % территории с. Асановский совхоз-техникум и ст. Железнодорожная станция Алнаши 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 муниципальном образовании "Техникумовское" планируется строительство канализационной сети, протяженностью 11,2 км.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции

На расчетный срок планируется реконструкция канализационной сети протяженностью 7,344 км. Так же в с. Асановский совхоз-техникум планируется реконструкция очистного сооружения мощностью 7,8 м³/час.

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 муниципальном образовании "Техникумовское" 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(34150) 315-54.

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. Асановский совхоз-техникум и ст. Железнодорожная станция Алнаши.

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 муниципального образования "Техникумовское".

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

Рис. 3 - Существующая и проектная схема водоотведения с. Асановский совхоз-техникум Алнашского района Удмурдской Республики



Рис. 4 - Существующая и перспективная схема водоотведения ст. Железнодорожная станция Алнаши Удмуртской Республики



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 муниципального образования "Техникумовское".

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 26

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость 1 ед, (руб.)	Суммарная стоимость, тыс. руб.
1 вариант				
с. Асановский совхоз-техникум				
Реконструкция канализационной сети по ул. Аллейная, ул. Садовая, ул. Центральная, ул. Первомайская, ул. Заречная	м	5703	1830,0	10436,49
Реконструкция очистных сооружений биологической очистки, мощностью 187,0 м3/сут	ед	1	7500 0000,0	7500,0
Итого с. Асановский совхоз-техникум				17936,49
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
Реконструкция канализационной сети по ул. Вокзальная	м	1641	1830	3003,03
Итого ст. Железнодорожная станция Алнаши				3003,03
Всего по 1 варианту:				20939,52
2 вариант				

с. Асановский совхоз-техникум				
Реконструкция канализационной сети по ул. Аллейная, ул. Садовая, ул. Центральная, ул. Первомайская, ул. Заречная	м	5703	1830,0	10436,49
Реконструкция очистного сооружения биологической очистки, мощностью 307 м3/сут	ед	1	7500 0000,0	7500,0
Проект системы водоотведения	ед.	1	1200000,0	1200,0
Строительство канализационной сети ул. Калиновая, ул. Юбилейная, ул. Лесная, ул. Лесная, ул. Зеленая, ул. Садовая, ул. Полевая, ул. Рябиновая, ул. Молодежная	м	6700	1920,0	12864,0
Итого с. Асановский совхоз-техникум				32000,49
ст. Железнодорожная станция Алнаши				
Реконструкция канализационной сети по ул. Вокзальная	м	1641,0	1830,0	3003,03
Строительство очистного сооружения биологической очистки, мощностью 168 м3/сут	ед	1	5200000,0	5200,0
Строительство канализационной сети по ул. Лесная	м	700	1920,0	1344,0
Строительство канализационной сети по ул. Труда, ул. Верхняя, ул. Калиновая, ул. Рябиновая, ул. Полевая, ул. Мира	м	3800	1920,0	7296,0
Итого ст. Железнодорожная станция Алнаши				16843,03
Всего по 2 варианту				48843,52

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 27):

Таблица 27

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019(факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028	2029-2032
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).	н/д	-	-	-	-	-	-	-

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

На территории муниципального образования "Техникумовское" бесхозяйные системы централизованного водоотведения отсутствуют.