



**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МО «КАБАНСКИЙ РАЙОН»
до 2033 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ - 2023 год

г. Улан-Удэ, 2023 год

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МО «КАБАНСКИЙ РАЙОН»
ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ 2023 год)**

Сведений, содержащих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 года №1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне» не содержится

ООО «ЛИДЕР»
(наименование организации-разработчика)

Генеральный директор ООО «ЛИДЕР»


З.И. Хубракова
(должность руководителя организации-разработчика,
подпись, фамилия)



Улан-Удэ 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	9
Характеристика Администрации МО «Кабанский район».....	11
СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ТАНХОЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	14
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Кабанского района.....	15
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения Танхойского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	15
1.2 Описание территорий Танхойского сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	19
1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	19
1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	21
1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	26
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).....	28
Раздел 2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	28
2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	28
2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	30
Раздел 3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	34
3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке.....	34
3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	35
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 (пожаротушение, полив и др).....	36

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	37
3.5 Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта.....	38
3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.....	38
3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет.....	39
3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	41
3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное).....	41
3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчётам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	45
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 питьевой воды с учётом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.....	45
3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	46
3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (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).....	46
3.14 Расчёт 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 объёмов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	47
3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	48
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	48

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

4.1	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	50
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.....	50
4.3	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	51
4.4	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	51
4.5	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду.....	52
4.6	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Танхойского сельского поселения и их обоснование.....	52
4.7	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	57
4.8	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	57
Раздел 5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....		57
5.1	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	57
5.2	Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).....	57
Раздел 6 Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....		58
6.1	Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-	

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.....	58
Раздел 7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	59
Раздел 8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	61
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ ТАНХОЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	62
Раздел 1 Существующее положение в сфере водоотведения Танхойского сельского поселения.....	63
1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.....	63
1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.....	64
1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.....	64
1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	65
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.....	65
1.6 Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	68
1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	70
1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	70
1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.....	70
1.10 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	71
Раздел 2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	73
2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	73

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	74
2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов.....	75
2.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	75
2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	75
Раздел 3 Прогноз объёма сточных вод.....	76
3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	76
3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	77
3.3 Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам....	77
3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	79
3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	79
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	79
4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	79
4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	79
4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	79
4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	79

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	80
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	80
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения....	80
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	80
Раздел 5 Экономические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	80
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.....	80
5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	80
Раздел 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	80
Раздел 7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	81
Раздел 8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	82
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	83

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КАБАНСКИЙ РАЙОН» РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**
ВВЕДЕНИЕ

Согласно Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2033 года, разработанного Минэкономразвития России в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», одними из основных направлений государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2033 года являются: рост количества людей, имеющих доступ к чистой воде, а также предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду.

Долговременной стратегической целью развития водохозяйственного комплекса является переход к устойчивому развитию, предусматривающему сбалансированное решение социально-экономических задач, основной из которых является обеспечение населения чистой водой, и сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. При этом водным законодательством устанавливается приоритет охраны водных объектов перед их использованием, которое не должно оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба.

Отсутствие чистой воды и систем канализации является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов. Выраженный недостаток фтора в поверхностных водных источниках является основной причиной высокой заболеваемости населения Российской Федерации кариесом. Развитие исследований по выявлению риска для здоровья населения в связи с химическим и биологическим загрязнением поверхностных и подземных вод подтверждает необходимость целенаправленных действий для сокращения заболеваемости, связанной с антропогенным воздействием биологических и химических загрязнений.

Для России проблема обеспечения населения питьевой водой требуемого качества и в достаточном количестве наиболее значима. Основными проблемами в сфере водоснабжения являются: плохое техническое состояние систем водоснабжения, низкое качество питьевых вод, низкая эффективность водопользования и

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

дефицит финансирования в сектор. Чистота питьевой воды и её доступность являются важнейшими факторами, определяющими качество жизни населения.

Настоящая схема разработана и актуализирована в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения:

- бесперебойное водоснабжение водой питьевого качества;
- повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- обеспечение доступности систем централизованного водоснабжения и водоотведения для абонентов;
- обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путём развития более эффективных форм управления этими системами;
- предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду;
- привлечение инвестиций в сектор.

Основными нормативными документами, регламентирующими вопросы в сферах централизованного водоснабжения и водоотведения, являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.10.2013 года №776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учёта воды, сточных вод».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утверждённого Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168.
- СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Кабанский район — административно-территориальная единица и муниципальное образование в составе Республики Бурятия Российской Федерации.

Кабанский район создан как административно-территориальная единица 26 сентября 1927 г.

Общая площадь – 13 470 кв. км, что составляет около 4% территории Республики Бурятия. Население района - 59 800 человек. 62 населённых пункта представляют 19 сельских и городских поселений Кабанского района.

Расстояние от административного центра с. Кабанск до г. Улан-Удэ составляет 113 км. По всей территории района проходят федеральная автомобильная трасса Москва-Владивосток и Восточно-Сибирская железнодорожная магистраль. Река Селенга делит район на две равные части, соединяет которые новый 774-метровый мост, самый протяжённый в Бурятии.

Территория района расположена в красивой благодатной долине вдоль южного и юго-восточного побережья озера Байкал. Протяжённость береговой линии озера от границы с Иркутской областью реки Снежной на юге - до мыса Облом на севере составляет 218 км. Пройдя путь от озера до отрогов хребта Хамар-Дабан, можно в течение одного дня побывать на прибайкальских террасах, в горнолесном поясе, на «альпийских» лугах и в тундре. Река Селенга, вдаваясь в акваторию Байкала более чем на 30 км, образует дельту – уникальную систему бесчисленных протоков и островов, благоприятную для нереста рыбы и гнездования птиц. Селенгинская дельта имеет международное значение как одна из ведущих орнитологических территорий Азии. Основная часть района относится к Центральной экологической зоне.

Климат резко-континентальный, среднегодовая температура составляет +0,3°.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Муниципальный район включает 19 муниципальных образований, в том числе 3 городских и 16 сельских поселений. Последние соответствуют сельсоветам и сомонам.

№ п/п	Муниципальное образование	Административный центр	Количество населённых пунктов
	Городское поселение		
1.	Бабушкинское	город Бабушкин	3
2.	Каменское	пгт. Каменск	3
3.	Селенгинское	пгт. Селенгинск	1
	Сельские поселения		
4.	Бакало-Кударинское	село Кудара	2
5.	Большереченское	село Большая речка	3
6.	Брянское	село Тресково	3
7.	Выдринское	село Выдрино	4
8.	Кабанское	село Кабанск	6
9.	Клюевское	посёлок Клюевка	2
10.	Колесовское	село Большое Колесово	3
11.	Корсаковское	село Корсаково	1
12.	Красноярское	село Красный Яр	4
13.	Оймурское	село Оймур	4
14.	Посольское	село Посольское	2
15.	Ранжуровское	улус Ранжурово	3
16.	Сухинское	село Сухая	3
17.	Танхойское	посёлок Танхой	6
18.	Твороговское	село Шигаево	4
19.	Шергинское	село Шергино	5

Население Администрации муниципального образования «Кабанский район» на 2023 год составляет 51 105 человек.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
Схематическое месторасположение Кабанского района



На рис.1 Схематическое месторасположение Кабанского района

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ТАНХОЙСКОЕ»
КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

РАЗДЕЛ 1 «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ТАНХОЙСКОЕ»

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения МО сельского поселения «Танхойское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Посёлок Танхой расположен в Кабанском районе Республики Бурятия. Расстояние до столицы республики г. Улан-Удэ – 260 км, до райцентра с. Кабанск – 130 км. Посёлок является станцией Восточно-Сибирской железной дороги.

Сельское поселение «Танхойское» объединяет 4 населённых пунктов – п.Танхой, п.ст.Мишиха, п.ст.Кедровая, п.ст.Переменная, с общим количеством населения 1214 человек. В самом посёлке Танхой проживает 964 человек. Протяжённость территории поселковой администрации по побережью Байкала составляет более 50 км. Все населённые пункты МО СП «Танхойское» являются станциями и полустанками Бурятского участка ВСЖД.

По всей территории поселения проходит федеральная автомобильная магистраль Р-258, Восточно-Сибирская железная дорога.

Связь с районным центром с. Кабанск осуществляется по автомобильной и железной дорогам.

МО СП «Танхойское» граничит с запада с МО СП «Выдринское», с востока – с МО СП «Клюевское», с юга – с МО «Джидинский район» и МО «Селенгинский район».

Территория поселения – 275,921 тыс.га. Большую часть территории поселения занимает Байкальский государственный биосферный заповедник – 115 452,4 га и его охранный зона, составляющая 42 783,4 га.

Станция Танхой возникла на рубеже XIX и XX веков в связи со строительством Транссибирской магистрали. Также существовали ледовая и паромная переправы через озеро Байкал, станция Танхой была и портом, который работал до конца 60-х годов.

В годы советской власти в посёлке были построены электростанция, 3-х классная школа стала 8-летней, открылся интернат для детей с линейных станций.

Климат резко-континентальный с умеренным влиянием акватории озера Байкал. Большое влияние на его формирование в зимнее время оказывает сибирский антициклон, обуславливающий в этот сезон года преобладание малооблачной погоды со слабыми ветрами, небольшим количеством осадков и распространением процессов выхолаживания.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Весной и летом преобладают факторы зональной циркуляции атмосферы, определяющие западно-восточный перенос воздушных масс. Наиболее часто циклоны смещаются с запада и северо-запада, принося холодный арктический воздух. Значительное воздействие на климат оказывает близость озера Байкал.

В зимнее время Байкал оказывает отепляющее влияние, медленно отдавая своё тепло, аккумулированное за лето. Средняя температура самого холодного месяца $-15,8^{\circ}\text{C}$.

В летнее время Байкал, наоборот, оказывает охлаждающее влияние: средняя температура самого жаркого месяца $18,9^{\circ}\text{C}$ (параметры климата приводятся по ближайшей метеостанции в г.Бабушкин), поэтому лето на рассматриваемой территории довольно прохладное. Самые тёплые месяцы – июль, август.

Безморозный период составляет в среднем 113 дней, максимально 138 дней, минимально – 92 дня.

Весна холодная, наступает поздно. Устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C происходит в середине третьей декады апреля.

Осень продолжительная, ясная. Устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C происходит конце второй декады октября.

Снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Число дней со снежным покровом 176. Абсолютный минимум температуры -43°C , абсолютный максимум температуры $+37^{\circ}\text{C}$.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача её к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Следующие территории МО СП «Танхойское» охвачены централизованными системами водоснабжения:

По генеральному плану МО СП «Танхойское» выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого Главой администрации МО СП «Танхойское» в 2009 году. Расчётный срок генплана – **2024 год**.

Из 5 населённых пунктов централизованное водоснабжение имеется в п. Танхой и п.ст. Переемная. Водоснабжение п. Танхой осуществляется от 2 насосных станций с водозабором из оз. Байкал и 1 водозабор на п.ст. Переемная с насосной станции с водозабором из оз. Байкал, которые обслуживают группу зданий и предприятий. Качество воды на п.ст. Переемная соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа,

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

нитратов и др. Протокол лабораторных испытаний из водозабора по п. Танхой не предоставлен, нет возможности подтвердить о соответствии ГОСТу «Вода питьевая».

Водопровод проложен бесканальным способом на глубине 3-4 м.

Население небольших жилых построек для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории муниципального образования являются вода из оз. Байкал.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны» (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Посёлок Танхой (обеспеченность централизованным водоснабжением около 35%).

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- отсутствие зон санитарной охраны на существующих водозаборах;
- износ существующих систем водоснабжения.

Водоснабжение МО сельского поселения «Танхойское» организовано от Муниципального унитарного предприятия «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» - это организация, осуществляющая централизованное холодное водоснабжение жителям п. Танхой, п.ст. Переемная, а также в полном объёме объектам социального назначения, организациям и предприятиям.

Договор о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения без номера от 20 июля 2022 года, между Муниципальным образованием «Кабанский район» Республики Бурятия и муниципальным унитарным предприятием «ТЕПЛОВОДОСЕТИ».

1.2 Описание территорий Танхойского сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

При отсутствии централизованного водоснабжения, обеспечение потребителей водой осуществляется с использованием водоразборных колонок, находящиеся вдоль проезжей части улиц п. Танхой (10 шт.), п.ст. Переемная.

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения в поселении составляет 10,8 %. Из 4 населённых пунктов централизованное водоснабжение имеется в п. Танхой и ст. Переемная. Водоснабжение п. Танхой осуществляется от 2 насосных станций с водозабором из оз. Байкал, каждая из которых обслуживает группу зданий и предприятий. Качество воды на водозаборе п.ст. Переемная соответствует ГОСТу «Вода питьевая» по содержанию железа, нитратов и др. По качеству воды на водозаборах п. Танхой о соответствии ГОСТу «Вода питьевая» нет возможности подтвердить, так как не предоставлен протокол лабораторных испытаний из водозабора по п. Танхой. Скважины частного сектора не имеют первого пояса санитарной охраны. Водопровод проложен бесканальным способом на глубине 3-4 м.

Население ст. Мишиха, ст. Кедровая для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоснабжения:

- «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;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Питьевое водоснабжение населения п. Танхой и п.ст. Переемная осуществляется за счёт насосных станций путём забора воды из оз. Байкал, которые являются объектами централизованного водоснабжения, обеспечивающим водой отдельные районы села (характеристика представлена в таблице 3.1).

Таблица 3.1 - Характеристика водозаборных скважин

№ п/п	Наименование объекта	Объем (м3)	Источник водоснабжения	Производительность насоса (м3/час)
п. Танхой				
1	Здание насосной, п. Танхой, ул. Байкальская, 4Б, ИН 14292 Ф, кадастровый №03:09:000000:1419	677,0	Оз. Байкал, приёмная камера	20
2	Водозабор п. Танхой, ул. Портовая, ИН 12904 Ф, кадастровый №03:09:000000:12692.	Данные отсутствуют	Оз. Байкал, приёмная камера	3
П.ст. Переемная				
1	Насосная, п.ст. Переемная, ул. Дачная, д. №12А, ИН 14289 Ф, кадастровый №03:09:000000:79	20	Оз. Байкал, приёмная камера	3

Насосная, п. Танхой, ул. Байкальская 4Б эксплуатируется с 1914 года, согласно данным технического паспорта. По насосной, п. Танхой, ул. Портовая технический паспорт не предоставлен. Насосная, п.ст. Переемная, ул. Дачная год постройки в техническом паспорте указан 1970 год.

В условиях современного законодательства данные водозаборные сооружения, являющиеся объектами централизованного водоснабжения, должны быть обеспечены зонами санитарной охраны, границы которых зависят от степени защищенности от загрязнения и объёмов водопотребления.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие централизованные системы:

1. централизованная система водоснабжения п. Танхой,
2. централизованная система водоснабжения п. ст. Переемная.

Исходя из определения нецентрализованной системы холодного водоснабжения, можно выделить следующие системы:

1. нецентрализованная система водоснабжения п. ст. Мишиха, п.ст. Кедровая.

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Эксплуатацией источников водоснабжения осуществляется Муниципальное унитарное предприятие «ТЕПЛОВОДОСЕТИ».

Основное водоснабжение населённых пунктов и хозяйственных объектов МО «СП Танхойское» базируется за счёт источника водоснабжения - это из озера Байкал через приёмную камеру.

На момент проведения актуализации 2023 года система водоснабжения МО СП «Танхойское» включает в себя:

1) Здание насосной, п. Танхой, ул. Байкальская, 4Б, инвентарный номер 14292 Ф, кадастровый №03:09:000000:1419, установленное оборудование глубинный насос марки ЭЦВ-6-10-80, в количестве 1 шт. и насос поверхностный VMTEC ALTERA YMEN 9/4 в количестве 3 шт., год ввода в эксплуатацию 1914 г.

2) Водозабор п. Танхой, ул. Портовая, инвентарный номер 12904 Ф, кадастровый №03:09:000000:12692, установленное оборудование насос поверхностный VMTEC ALTERA YMEN 9/4 в количестве 1 шт.

3) Насосная, п.ст. Переемная, ул. Дачная, д. №12А, ИН 14289 Ф, кадастровый №03:09:000000:79, установленное оборудование насос поверхностный VMTEC ALTERA YMEN 9/4 в количестве 1 шт., год ввода в эксплуатацию 1970 г.

Основными потребителями услуг водоснабжения является население, доля которого в общем объёме потребления составляет около 47,2 %; 9,9 % приходится на бюджетно-финансируемые организации и 42,8 % на долю промышленных и прочих коммерческих потребителей услуг.

В п.ст. Мишиха, п.ст. Кедровая население для водоснабжения использует индивидуальные скважины и колодцы. Существующие скважины расположены в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны.

1.4.2. Описание состояния существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической системы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.

Очистка воды не производится, так как подаваемая в сеть вода отвечает всем требованиям СанПиНа 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая» и СанПиНа 1.1.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Индивидуальные скважины и колодцы не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Данные анализа воды п.ст. Переемная

№ п/п	Определяемые показатели качества воды	Дата отбора 21.09.2021 год, 14:10 часов		Дата отбора 25.05.2022 год, 12:30 часов		НД на методы исследований
		Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	
Санитарно-гигиенические исследования						
1.	Водородный показатель, ед. рН	6,5±0,2	6 – 9	7,2±0,2	6 – 9	ПНД Ф 14,1:2:3:4,121-97
2.	Аммиак/амоний-ион по NH ₃ /NH ₄ ⁺ , мг/дм ³	-	не более 2	менее 0,1	не более 2	ГОСТ 33045-2014
3.	Нитриты NO ₂ ⁻ , мг/дм ³		не более 3	менее 0,003	не более 3	ГОСТ 33045-2014
4.	Нитраты NO ₃ ⁻ , мг/дм ³	-	не более 45	0,26±0,05	не более 45	ГОСТ 33045-2014
5.	Жёсткость общая, мг-экв/дм ³	2,17±0,15	не более 7	1,77±0,15	не более 7	ГОСТ 31954-2012
6.	Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм ³	220,0±26	не более 1000	38,0±7,6	не более 1000	ГОСТ 18164-72
7.	Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	0,26±0,05	не более 5,0	0,52±0,10	не более 5,0	ГОСТ Р 55684-2013 (ИСО 8467:1993)
8.	Хлориды (Cl ⁻), мг/дм ³		не более 350	1,63±0,24	не более 350	ГОСТ 4245-72
9.	Сульфаты SO ₄ ²⁻ , мг/дм ³	-	не более 500	12,8±2,6	не более 500	ГОСТ 31940-2012
10.	Железо (Fe), мг/дм ³	-	не более 0,3	менее 0,1	не более 0,3	ГОСТ 4011-72
11.	Медь (Cu), мг/дм ³	-	не более 1,0	0,036±0,009	не более 1,0	ГОСТ 4388-72
12.	Фтор для климатических районов, мг/дм ³	-	не более 1,5	0,27±0,04	не более 1,5	ГОСТ 4386-89 (ИСО 8467:1993)
Бактериологические исследования						
13.	Общее микробное число (ОМЧ) (37±1,0)°С КОЕ/мл	менее 1	не более 50	менее 1	не более 50	МУК 4.2.1018-01
14.	Общие (обобщённые)	не обнаружено	отсутствие	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.1018-01

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

	колиформные бактерии, КОЕ/100мл					
15	Термотолерантные колиформные бактерии, КОЕ/100мл	не обнаружено	отсутствие	-	-	МУК 4.2.1018-01
16	E-coli, КОЕ/100см3	-	-	не обнаружено	отсутствие	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000)
Органолептические показатели						
16	Запах при 20 оС, балл	0	не более 2	0	не более 2	ГОСТ 57164-2016
17	Запах при 60 оС, балл	0	не более 2	0	не более 2	ГОСТ 57164-2016
18	Вкус и привкус, балл	0	не более 2	0	не более 2	ГОСТ 57164-2016
19	Цветность, градус	1,6±0,5	не более 20	3,9±1,2	не более 20	ГОСТ 31868-2012
20	Мутность (по формазину), ЕМФ	менее 1	не более 2,6	1,37	не более 2,6	ГОСТ 57164-2016

Протокол лабораторных испытаний № 39162 от 23 сентября 2021 года представлен химический анализ вода питьевая источника централизованного водоснабжения Республика Бурятия, Кабанский район п.ст. Переемная, перед поступлением в распределительную сеть, ул.Дачная,1 дата отбора 21.09.2021 год, 14:10 часов. Наименование организации МУП ЖКХ МО «Кабанский район». Анализы выполнены в химической лаборатории в ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.516360. Проба 39162 «Вода питьевая источника централизованного водоснабжения» в объёме произведённых испытаний соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Протокол лабораторных испытаний № 21458 от 27 мая 2022 года представлен химический анализ вода питьевая источника централизованного водоснабжения Республика Бурятия, Кабанский район с. Кабанск, ул. Маяковского дом 1, п.ст. Переемная, перед поступлением в распределительную сеть, ул.Дачная,1 дата отбора 25.05.2022 год, 12:30 часов. Анализы выполнены в химической лаборатории в ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.516360. Проба 21458 «Вода питьевая источника централизованного водоснабжения» в объёме

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года произведённых испытаний соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Величина допустимого уровня п.ст Переемная не превышена по данным протоколов лабораторных испытаний «Вода питьевая источника централизованного водоснабжения».

1.4.3. 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 объёма, и установленного уровня напора (давления)

Насосные централизованные станции отсутствуют

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети МО СП «Танхойское» проложены бесканальная, описание представлено в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

№	Водопроводная сеть	п. Танхой - Улица Центральная, Вокзальная, Байкальская, Строителей, Красногвардейская; Кадастровый номер 03:09:000000:14497; ИН 14278	п.ст. Переемная - Улица Мира; Кадастровый номер 03:09:000000:14565; ИН 14280
1	Протяжённость подземной прокладки (м)	4 641	364,2
	в т.ч. подземная бесканальная (м)	4 641	364,2
2	Год ввода в эксплуатацию (год)	1904 - 1957	1970 - 2002
3	Фактически прослужено на 2023 год (лет)	119 - 66	7 - 39
4	Процент износа сетей %	100	100

Расчётный износ водопроводных сетей составил: п. Танхой улиц Центральная, Вокзальная, Байкальская, Строителей, Красногвардейская - 262,6%, п.ст. Переемная ул. Мира - 123,3%, то есть более 100 процентов!

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов,

**Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
осуществляющих государственный надзор, муниципальный надзор, муниципальный контроль, об
устранении нарушений влияющих на качество и безопасность воды**

Эксплуатация системы централизованного водоснабжения п. Танхой и п.ст. Переемная сопровождается следующими технологическими проблемами, влияющими на качество и безопасность водоснабжения.

1. Износ большого количества участков водопроводных сетей составляет более 100%. Потери воды в водопроводных сетях составляют 10,0% от общего количества отпущенной воды. Для повышения качества и надёжности водоснабжения требуется проведение реконструкции изношенных и аварийных участков. Кроме этого требуется выполнение следующих мероприятий на водопроводных сетях;

- отсутствие централизованного водоснабжения в п.ст. Мишиха, п.ст. Кедровая;
- очистка, ремонт, замена люков смотровых камер на водопроводных сетях;
- ремонт и замена запорной арматуры на водопроводных сетях;
- восстановление изоляции на водопроводных сетях (ветхие сети, участки с повреждённой изоляцией);
- замена участков трубопроводов на водопроводных сетях (повреждённые и ветхие сети, после аварийные участки);
- монтаж запорной арматуры на пожарные гидранты магистральных и квартальных сетей с. Кабанск;
- профилактическая промывка водопроводных сетей с гидравлическим испытанием.

2. Во исполнение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», вода обеззараживается ультрафиолетом. Установка типа УДВ-30/5 по п. Танхой, п.ст. Переемная.

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

Системы горячего водоснабжения (ГВС) предназначены для подачи потребителям горячей воды, температура которой в соответствии с СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*» должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.4.2496 и

независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°С и не выше 65°С.

В систему горячего водоснабжения входят следующие элементы:

- устройство для нагрева воды, которым может служить котёл (в системах с собственным источником тепла) или теплообменник;
- подающая трубопроводная сеть, состоящая из подводящих и разводящих трубопроводов;

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- циркуляционная сеть;
- водоразборная, регулирующая и запорная арматура;
- циркуляционный или циркуляционно-повысительный насос.

В зависимости от способа присоединения систем централизованного горячего водоснабжения к тепловым сетям различают закрытые и открытые системы ГВС. В закрытых системах трубопроводы горячего водоснабжения присоединяют к тепловым сетям через водо-водяные теплообменники, в которых происходит нагрев воды для горячего водоснабжения. В открытых системах вода для горячего водоснабжения отбирается непосредственно из тепловой сети.

Федеральным законом от 23.11.2011 № 417 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в соответствии со статьёй 20 пункта 10 вводятся следующие дополнения к статье 29 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

- часть 8: с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
- часть 9: с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Таким образом, в настоящее время подключение систем ГВС по открытой схеме запрещено, а с 1 января 2022 г. будет запрещена и эксплуатация существующих систем ГВС по открытой схеме.

Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения в п. Танхой, п.ст. Переменная отсутствуют. Часть потребителей, подключённых к системе централизованного водоснабжения, потребляют только холодную воду, горячее водоснабжение отсутствует.

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

По данным генерального плана территория МО СП «Танхойское», согласно инженерно-геологическому районированию Кабанского района территория посёлка Танхой относится к области Г – предгорной равнины. Эта область развита вдоль юго-восточного берега Байкала и занимает узкую полосу шириной 5-8 км. Она представляет собой всхолмлённую равнину, слабонаклоненную к Байкалу, где выделяется комплекс

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

байкальских террас высотой от 2-4 до 100 м. абсолютные отметки предгорной равнины изменяются от 450 до 560 м.

Рельеф области сформировался в основном из неогеновых отложений аносковской свиты, танхойской, мишихинской и клюевской толщ. Неогеновые образования представлены конгломератами, галечниками, песками, песчаниками, аргиллитами, глинистыми и углистыми сланцами, глинами, бурым углем и мергелем. Эти отложения перекрыты озёрными, флювиогляциальными, ледниковыми, делювиальными и аллювиальными породами четвертичного возраста.

Предгорная равнина изрезана долинами рек и логами. На поверхности байкальских террас, по долинам рек и речек широкое развитие получили заболоченные участки, иногда встречаются торфяники. Вдоль берега Байкала наблюдается абразия и аккумуляция (накопление пляжа). Абразионная деятельность способствует возникновению оползней и сплывов.

Многолетняя мерзлота в описываемой области обнаружена локально. Глубина сезонного промерзания достигает 2.0 м. с сезонным промерзанием и оттаиванием связано образование пучин на железнодорожной магистрали и на автомобильной дороге. На подрезанных склонах и выемках дорог часто наблюдаются оползни, сплывы и овражная эрозия. Реки Шестипалиха, Осиновка, Танхойская, Безголовка, Ушаковская и Ушаковка и другие являются селеопасными. По этим рекам сели доходят до Байкала, причиняя разрушения имеющимся коммуникациям.

Отложения четвертичной и неогеновой систем служат потенциальными запасами в увеличении твёрдой составляющей при катастрофических селях. Однако основную опасность имеющимся коммуникациям представляют широко развитые оползни и сплывы, в формировании которых значительную роль, кроме климатических условий, играют гидрогеологические условия и влияние Байкала.

В зимнее время Байкал оказывает отепляющее влияние, медленно отдавая своё тепло, аккумулированное за лето. Средняя температура самого холодного месяца $-15,8^{\circ}\text{C}$.

В летнее время Байкал, наоборот, оказывает охлаждающее влияние: средняя температура самого жаркого месяца $18,9^{\circ}\text{C}$ (параметры климата приводятся по ближайшей метеостанции в г. Бабушкин), поэтому лето на рассматриваемой территории довольно прохладное. Самые тёплые месяцы – июль, август.

Безморозный период составляет в среднем 113 дней, максимально 138 дней, минимально – 92 дня. На территории МО СП «Танхойское» многолетняя мерзлота обнаружена локально.

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

На территории муниципального образования сельское поселение «Танхойское» на праве собственности объектами централизованных систем водоснабжения и водоотведения владеет Администрация Муниципального образования «Кабанский район» Республики Бурятия.

Муниципальное имущество МО СП «Танхойское» передано МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» на праве хозяйственного ведения Постановлением Администрации МО «Кабанский район» от 18.05.2022 г. №581 «О создании муниципального унитарного предприятия «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» и приказа МКУ «Управления градостроительства, имущественных отношений Администрации МО «Кабанский район» Республики Бурятия» от 19.07.2022 г. №52 «О закреплении имущества на праве хозяйственного ведения за МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» закрепляет за Предприятием на праве хозяйственного ведения муниципальное имущество, указанное в Приложении №1 в соответствии с договором № б/н от 20.07.2022 г. и актом приёма-передач. В рамках исполнения договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» с 20.07.2022 г. приступило к эксплуатации и обслуживанию систем водоснабжения и водоотведения.

РАЗДЕЛ 2 «НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ТАНХОЙСКОЕ»

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учётом развития и преобразования территорий поселения.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития систем водоснабжения МО СП «Танхойское» являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения МО СП «Танхойское» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» по Схеме водоснабжения и водоотведения являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надёжности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей МО СП «Танхойское»;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счёт оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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 водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО СП «Танхойское»

Генеральный план МО СП «Танхойское» выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого Главой администрации МО СП «Кабанское» от ... 2009 года. Основные графические материалы разработаны на топографической съёмке в М 1:100000. Расчётный срок нового генплана – **2024 год**.

Сценарии развития территории муниципального образования приняты согласно генеральному плану, разработанному в 2009 г. ОАО «Бурятгражданпроект». Проектные решения генерального плана на расчётный срок являются основанием для разработки документации по планировке территории, также территориальных и отраслевых схем размещения отдельных видов строительства, развития транспортной, инженерной и социальной инфраструктур, охраны окружающей среды, учитываются при разработке правил землепользования и застройки.

Основные цели территориального планирования муниципального образования СП «Танхойское»:

- определение долгосрочной стратегии развития территории;
- разработка функционально-планировочной организации территории, разработка основных направлений развития инженерно-транспортной инфраструктуры;
- определение зон градостроительной активности на основе комплексного анализа экономических, социальных, экологических, историко-культурных и градостроительных условий, исходя из ресурсного потенциала территории.

Положения генерального плана МО СП «Танхойское» являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития поселения; разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон; определения зон инвестиционного развития.

Площадь поселения составляет 275921 га.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Таблица 2.2.

№	Категории	Площадь, га	Доля в общей площади, %
1	Земли сельскохозяйственного назначения	-	-
2	Населённых пунктов	252	0,09
3	Промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны, безопасности и иного специального назначения за пределами поселений	1154,7	0,45
4	Земли лесного фонда в т.ч. рекреационная зона	72047,9 -	26,11 -
5	Земли водного фонда	87349	31,65
6	Особо охраняемые природные территории (Байкальский заповедник)	115117,4	41,7
	Общая площадь в границах поселения	275921	100

Генеральным планом МО СП «Танхойское» предусматривается изменение границ земель различных категорий за счёт перевода земель лесного фонда и земель промышленного назначения в категорию земель населённых пунктов.

Учитывая создание новых мест приложения труда, а также исходя из территориальных возможностей, численность населения по сёлам принята следующая:

Таблица 2.2.а.

Наименование села	На начало проектирования	На первую очередь	На расчётный срок	2023 год
п.Танхой	1074	1100	1200	964
п.ст.Переёмная	102	130	150	89
п.ст.Кедровая	98	98	100	89
п.ст.Мишиха	74	80	100	72
п.Прибой	31	31	35	
п.Речка Мишиха	31	31	35	
Всего	1410	1470	1620	1214

Фактически на проведение актуализации 2023 года численность населения п. Танхой - 964 чел., п.ст. Переёмная - 89 чел., п.ст. Кедровая - 89 чел., п.ст. Мишиха 72 чел. Итого: 1 214 человек. Наблюдается демографическое снижение численности по сёлам МО СП «Танхойское».

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
Перечень планируемых объектов местного значения МО СП «Танхойское»

№	Объект	Населенный пункт
1	Детский сад на 60 мест	п. Танхой
2	Врачебная амбулатория	п. Танхой
3	Рынок придорожный	п. Танхой
4	Общественный подцентр: - магазин продовольственных товаров - магазин непродовольственных товаров - кафе - КБО	п. Танхой
5	Баня (сауна)	п. Танхой
6	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения	п. Танхой
7	Кладбище	п. Танхой
8	Общественный подцентр: - магазин продовольственных товаров - магазин непродовольственных товаров - кафе - КБО	ст. Переемная
9	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения	ст. Переемная
10	ФАП	ст. Мишиха
11	Общественный подцентр: - магазин продовольственных товаров - магазин непродовольственных товаров - кафе - КБО	ст. Кедровая

В момент разработки и актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения на период 2023 - 2033 гг. Генеральный план развития МО СП «Танхойское» 2009 года по строительству объектов местного значения не даёт ответов на вопросы сельского развития, в нем заложены недостатки, которые неизбежно "состаривают" его до полной недееспособности всего за 3-5 лет, при декларируемом сроке жизни в четверть века.

Генеральным планом развития МО СП «Танхойское» предусмотрено:

Танхой. Для водоснабжения п. Танхой на первую очередь и расчётный срок проектируется групповой водозабор подземных вод суммарным водоотбором 105 м³/сут, состоящего из двух скважин (одна из которых

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются наземными павильонами 3х3 м.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания), в том числе строительство бактерицидной станции с установками обеззараживания воды УОВ. Принцип работы установки УОВ основан на действии жёсткого ультрафиолетового излучения УФ-лампы, которое при попадании на микробные клетки разрушает белковые коллоиды и ферменты их протоплазмы. УФ-метод не вносит в воду никаких химических веществ, но селективно уничтожает микробы, поэтому метод является эффективным и экологически чистым.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «скважины – водонапорная башня - потребители». В часы максимального водопотребления вода потребителям подаётся от водозаборных сооружений и проектируемой водонапорной башни. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в водонапорных башнях.

Ёмкость водонапорных башен определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объёмов воды. Регулирующий объём воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объём воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Согласно СНиП 2.04.02-84* (табл.5), принимаем расход воды на наружное пожаротушение – 1х10 л/с, на внутреннее пожаротушение дома культуры из пожарных кранов – 2х2,5 л/с: $W_{\text{пож}} = (10+2 \times 2,5) \cdot 3,6 = 54 \text{ м}^3$

Таким образом, требуемая ёмкость бака водонапорной башни составит:

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \times W_{\text{пож}} = 5 + 0,6 \cdot 54 = 37,4 \text{ м}^3$$

Пожаротушение предусматривается из проектируемых пожарных резервуаров.

п. ст. Переемная Водоснабжение п.ст. Переемная на рассматриваемый период сохраняется от существующего водозабора, который оборудуется водоподготовительной установкой с обеззараживанием.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «насосная - потребители».

п. ст. Кедровая, п. ст. Мишиха. Для надёжного водоснабжения этих населённых пунктов необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 7, 6, 3,2 и 3,2 м³/сут соответственно. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Ёмкость водонапорных башен, устанавливаемых в павильонах скважин, определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объёмов воды. Регулирующий объём воды определяется по графику

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
 поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объем воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десяти минутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Согласно СНиП 2.04.02-84* (табл.5), принимаем расход воды на наружное пожаротушение 1х5 л/с: $W_{\text{пож}} = 5 \cdot 3,6 = 18 \text{ м}^3$

Таким образом, требуемая ёмкость бака водонапорной башни составит:

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \cdot W_{\text{пож}} = 0,35 + 0,6 \cdot 18 = 11,15 \text{ м}^3 - \text{п. ст. Кедровая}$$

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \cdot W_{\text{пож}} = 0,3 + 0,6 \cdot 18 = 11,1 \text{ м}^3 - \text{п. ст. Мишиха}$$

Пожаротушение предусматривается из пожарных резервуаров.

По предполагаемым объектам в населённых пунктах в зоне децентрализованного водоснабжения строительство не планируется.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды. Объем забора воды фактически продиктован потребностью объёмов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям, расходами воды на собственные и технологические нужды и потерями воды в сети. Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при её производстве и транспортировке представлен в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды МО СП «Танхойское» (централизованное водоснабжение)

Показатель	Ед. изм.	Значение
Поднято воды	тыс.м3	13,22
Отпущено воды в сеть	тыс.м3	13,22
Потери в сетях	тыс.м3	2,2
Полезный отпуск воды	тыс.м3	11,05

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года



Согласно приказа Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 года № 172 «Об утверждении Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения», неучтенные расходы и потери воды – разность между объёмами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и ёмкостных сооружений и потери воды за счёт естественной убыли. Как видно из приведённого рисунка, общие неучтенные потери в системе централизованного водоснабжения составляют примерно 10,0 % от общего количества поднятой воды. Количество теряемой воды с неучтенными потерями находится в пределах допустимого.

3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведён в таблицах 3.2.

Таблица 3.2. -Территориальный годовой баланс МО СП «Танхойское» п. Танхой

Показатель	Ед. изм.	Годовой расход, принятый РСТ по РБ на 2023 год	Расход воды в сутки максимального потребления м3/сутки
Поднято воды	тыс.м3	15,6	46,94
Отпущено воды в сеть	тыс.м3	15,6	46,94

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Потери в сетях	тыс.м3	1,6	4,69
Полезный отпуск воды	тыс.м3	14,0	42,25

3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов МО СП «Танхойское» п. Танхой приведён в Табл. 3.3.

Показатель	Ед.изм.	Годовой расход, принятый РСТ по РБ на 2023 год	Расход воды в сутки максимального потребления м3/сутки
Население	тыс.м3	6,6	20,0
Бюджетные организации	тыс.м3	1,39	4,2
Прочие	тыс.м3	6,0	18,1
Всего:	тыс.м3	14,0	42,2

Распределение по группам абонентов



Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Как видно из приведённых данных основным потребителем воды в МО СП «Танхойское» является население, на него приходится 47,2% потребления воды. 9,9% потребления воды приходится на бюджетные организации и 42,8% прочие объекты.

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды

Оценка фактического потребления воды населением МО СП «Танхойское» произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Фактическое потребление воды населением составило 9,533 тыс.м³, что составляет 66,8% от общего потребления воды. На 01.09.2023 года численность проживающих, имеющих централизованное водоснабжение в п. Танхой - 964 чел. в п.ст. Переемная - 89 чел..

Данные по оценке удельного потребления воды населением в настоящее время представлены ниже в Табл. 3.4.

Потребитель	Наименование расхода	Ед. изм.	Водопотребление		
			Сред. сутки м ³ /сут.	Годовое потребление т.м ³	Макс. сутки. м ³ /сут.
Население	Хоз. водоснабжения	чел	26,12	9,533	28,73

Табл. 3.4.а. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях МО СП «Танхойское»

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 «Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учёта по муниципальным образованиям в Республике Бурятия» (с изменениями на 07.06.2017).

Муниципальное образование	Вид норматива	Виды благоустройства													
		Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общекварт	Ванна 1500 1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная,	Ванна 1650 1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная,	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общекварт	Душ, раковина, мойка кухонная, общекварт	ирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общекварт	ирные нужды, унитаз	Раковина, мойка кухонная, общекварт	ирные нужды	Мойка кухонная, общекварт	ирные нужды, унитаз	Мойка кухонная, общекварт	ирные нужды

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

		ирные нужды, унитаз	общекварт ирные нужды, унитаз	общекварт ирные нужды, унитаз	унитаз						водоразборных колонок
Кабанский район	ГВС	2,19	2,229	2,268	1,490	1,801	0,867	0,867	0,340	0,340	-
	ХВС	5,266	5,327	5,388	4,166	4,655	3,189	2,349	1,396	0,556	0,556
	ВО	7,456	7,556	7,656	5,656	6,456	4,056	3,216	1,736	0,896	-

3.5. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов счётчиков

По состоянию на 2023 г. система централизованного водоснабжения Муниципального образования сельское поселение «Танхойское» обслуживается МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ». На источниках водоснабжения муниципального образования отсутствует приборный учёт.

По состоянию на 2023 г. установлено шт. по населению 105 шт. по юридическим лицам 4 шт. индивидуальных приборов учёта воды в п.Танхой, в п.ст. Переемная, ориентировочно всего 10,8% абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учёта, в основном население в МКД. При отсутствии приборов учёта воды расчёт ведётся по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из количества проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. должны быть оснащены на 100% приборами учёта воды.

На конец расчётного периода действия схемы водоснабжения планируется 100% обеспечения населения коммерческими приборами учёта воды.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

По данным Заказчика источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

Фактический объем поднятой воды с 01.07.2022 года по источникам МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» представлен в Табл. 3.6.

№	Наименование объекта	Установленная мощность	Среднесуточный	Резерв
---	----------------------	------------------------	----------------	--------

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

п/п		м3/час	м3/сутки	объем потребляемой воды м3/сут.	производственной мощности м3/сут (%)
1	Здание насосной, п. Танхой, ул. Байкальская, 4Б, ИН 14292 Ф, кадастровый №03:09:000000:1419	20	384,0	42,67	91,5
2	Водозабор п. Танхой, ул. Портовая, ИН 12904 Ф, кадастровый №03:09:000000:12692.	3	57,6		
3	Насосная, ст. Переемная, ул. Дачная, д. №12А, ИН 14289 Ф, кадастровый №03:09:000000:12692,	3	57,6		
	Всего:	26	499,2		

Установленная мощность составляет 499,2 м3 в сутки, расход воды в сутки максимального потребления 42,67 м3/сутки. Резерв производственной мощности составляет 91,5 процента.

3.7 Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

По данным Заказчика представлено фактическое потребление воды потребителей муниципального образования.

Таблица 3.7. Объем подачи и реализации воды

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	2020 год	2021год	2022 год	Годовой расход, принятый РСТ по РБ на 2023 год
Подано в сеть	тыс. м3	10,46	14,57	13,22	15,58
Потери в сетях	тыс. м3	2,62	1,75	2,2	1,6
В процентах от поданной воды	%	25,1	12,0	16,4	10,0
то же в процентах от отпущенной воды	%	33,4	13,6	19,6	11,1

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Отпущено воды - всего	тыс.м3	7,84	12,82	11,05	14,02
-----------------------	--------	------	-------	-------	-------

Таблица 3.8. Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатели	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
п. Танхой												
Поднято в сеть	тыс. м3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
Собственные нужды	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано в сеть	тыс. м3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
Потери в сетях	тыс. м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Отпущено воды	тыс.м3	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
п. ст. Переемная												
Поднято в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Потери в сетях	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено воды	тыс.м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
п.ст. Мишиха												
Поднято в сеть	тыс. м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
Собственные нужды	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано в сеть	тыс. м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
Потери в сетях	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпущено воды	тыс.м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

п.ст. Кедровая												
Поднято в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Собственные нужды	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Потери в сетях	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпущено воды	тыс.м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640

3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения в п. Танхой и п.ст. Переемная отсутствуют. Часть потребителей, подключённых к системе централизованного водоснабжения, потребляют только холодную воду, горячее водоснабжение отсутствует.

3.9 Сведение о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Прогнозный баланс годового потребления воды

Показатели	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
п. Танхой												
Поднято в сеть	тыс. м3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
Собственные нужды	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано в сеть	тыс. м3	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
Потери в сетях	тыс. м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Отпущено воды	тыс.м3	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
п. ст. Переемная												

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Поднято в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Потери в сетях	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено воды	тыс.м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640

п.ст. Мишиха

Поднято в сеть	тыс. м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
Собственные нужды	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано в сеть	тыс. м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
Потери в сетях	тыс. м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпущено воды	тыс.м3	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326

п.ст. Кедровая

Поднято в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Потери в сетях	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено воды	тыс.м3	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640

Прогнозный баланс суточного потребления воды

Показатели	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
п. Танхой												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Потери в сетях	тыс. м3	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпущено воды	тыс.м3	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
п. ст. Переемная												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Потери в сетях	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды	тыс.м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
п.ст. Мишиха												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
Собственные нужды	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Подано в сеть	тыс. м3	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
Потери в сетях	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды	тыс.м3	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036	0,0036
п. ст. Кедровая												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
Потери в сетях	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Отпущено воды	тыс.м3	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Прогнозный баланс максимально суточного потребления воды

Показатели	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
п. Танхой												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Потери в сетях	тыс. м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Отпущено воды	тыс.м3	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
п. ст. Переемная												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в сетях	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды	тыс.м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
п.ст. Мишиха												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в сетях	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено воды	тыс.м3	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

п. ст. Кедровая												
Поднято в сеть	тыс. м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Собственные нужды	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подано в сеть	тыс. м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в сетях	тыс. м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпущено воды	тыс.м3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

3.10 Описание территориальной структуры потребления воды

Увеличения количества технологических зон централизованного водоснабжения не планируется. Территориальная структура потребления воды поселения представлена на таблице

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход воды, тыс. м3 в год										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1.	п. Танхой	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
2.	п. ст. Переемная	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
3.	п.ст. Мишиха	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326	1,326
4.	п. ст. Кедровая	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
	Итого:	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов МО СП «Танхойское» на период до 2033 года представлен в таблице

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс. м3 в год										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

1.	Население	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
2.	Бюджетные организации	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
3.	Прочие предприятия	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	Всего:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0

Фактические расходы питьевой воды для актуализации и разработки Схемы водоснабжения и водоотведения представлены с 2020 года, несмотря на то, что в рамках исполнения договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» с 20.07.2022 г. приступило к эксплуатации и обслуживанию систем водоснабжения и водоотведения.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке приведены в следующей таблице.

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход потерь воды, тыс. м3 в год										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1.	п. Танхой	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
2.	п. ст. Переемная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	п.ст. Мишиха	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	п. ст. Кедровая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого:	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

В таблице представлен общий баланс подачи и реализации воды поселения

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс. м3 в год										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

1.	Подано в сеть	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
2.	Потери в сетях	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
3.	В процентах от поданной воды	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4.	то же в процентах от отпущенной воды	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
5.	Отпущено воды - всего	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0

3.14. Расчёт требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при её транспортировке

Год	Полная фактическая производительность, м3/сутки	Прогнозируемый среднесуточный, среднегодовой объем воды, м3/сутки	Резерв производственной мощности, %
2023	499	42,7	91,45
2024	499	42,7	91,45
2025	499	42,7	91,45
2026	499	42,7	91,45
2027	499	42,7	91,45
2028	499	42,7	91,45
2029	499	42,7	91,45
2030	499	42,7	91,45
2031	499	42,7	91,45
2032	499	42,7	91,45
2033	499	42,7	91,45

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Произведён расчёт существующей системы водоснабжения МО СП «Танхойское».

Из таблицы видно, что суммарная мощность скважин превышает существующую потребность, что позволит в дальнейшем обеспечить чистой холодной водой новые строящиеся предприятия и туристическо-оздоровительные комплексы. Резерв производственной мощности составит 91,45% на 2033 год.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определённая решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны её деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надёжного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Гарантирующей организацией в МО СП «Танхойское», определённой в соответствии со статьёй 12 Федерального закона №416-ФЗ, является Муниципальное предприятие «ТЕПЛОВОДОСЕТИ».

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

В момент разработки и актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения на период 2023 - 2033 гг. Генеральный план развития МО СП «Танхойское» 2009 года по строительству объектов местного значения не даёт ответов на вопросы сельского развития, в нем заложены недостатки, которые неизбежно "состаривают" его до полной недееспособности всего за 3-5 лет, при декларируемом сроке жизни в четверть века.

Генеральным планом развития МО СП «Танхойское» предусмотрено:

Танхой. Для водоснабжения п. Танхой на первую очередь и расчётный срок проектируется групповой водозабор подземных вод суммарным водоотбором 105 м³/сут, состоящего из двух скважин (одна из которых является резервной), оборудованных погружными центробежными насосами. Расстояние между скважинами 50 м. Скважины оборудуются наземными павильонами 3х3 м.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на водозаборе предусматривается строительство станции водоподготовки (обезжелезивания), в том числе строительство бактерицидной станции с установками обеззараживания воды УОВ. Принцип работы установки УОВ основан на действии жёсткого ультрафиолетового излучения УФ-лампы, которое при попадании на микробные клетки разрушает белковые коллоиды и ферменты их протоплазмы. УФ-метод не вносит в воду никаких химических веществ, но селективно уничтожает микробы, поэтому метод является эффективным и экологически чистым.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «скважины – водонапорная башня - потребители». В часы максимального водопотребления вода потребителям подаётся от водозаборных сооружений и проектируемой водонапорной башни. В часы, когда подача насосов превышает водопотребление, вода аккумулируется в водонапорных башнях.

Ёмкость водонапорных башен определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объёмов воды. Регулирующий объём воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объём воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десятиминутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Согласно СНиП 2.04.02-84* (табл.5), принимаем расход воды на наружное пожаротушение – 1х10 л/с, на внутреннее пожаротушение дома культуры из пожарных кранов – 2х2,5 л/с: $W_{\text{пож}} = (10+2 \times 2,5) \cdot 3,6 = 54 \text{ м}^3$

Таким образом, требуемая ёмкость бака водонапорной башни составит:

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \times W_{\text{пож}} = 5 + 0,6 \cdot 54 = 37,4 \text{ м}^3$$

Пожаротушение предусматривается из проектируемых пожарных резервуаров.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

п. ст. Переемная Водоснабжение п.ст. Переемная на рассматриваемый период сохраняется от существующего водозабора, который оборудуется водоподготовительной установкой с обеззараживанием.

Подача воды потребителям от водозабора осуществляется по схеме «насосная - потребители».

п. ст. Кедровая, п. ст. Мишиха. Для надёжного водоснабжения этих населённых пунктов необходимо бурение артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 7, 6, 3,2 и 3,2 м³/сут соответственно. Скважины оборудуются погружными центробежными насосами.

Ёмкость водонапорных башен, устанавливаемых в павильонах скважин, определяется из условия хранения регулирующего и пожарного объёмов воды. Регулирующий объём воды определяется по графику поступления и отбора воды и составляет 5% от суточного расхода. Пожарный объём воды в баке водонапорной башни рассчитывается на десяти минутную продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Согласно СНиП 2.04.02-84* (табл.5), принимаем расход воды на наружное пожаротушение 1х5 л/с: $W_{\text{пож}} = 5 \cdot 3,6 = 18 \text{ м}^3$

Таким образом, требуемая ёмкость бака водонапорной башни составит:

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \cdot W_{\text{пож}} = 0,35 + 0,6 \cdot 18 = 11,15 \text{ м}^3 - \text{п. ст. Кедровая}$$

$$W_{\text{общ}} = W_{\text{рег}} + 0,6 \cdot W_{\text{пож}} = 0,3 + 0,6 \cdot 18 = 11,1 \text{ м}^3 - \text{п. ст. Мишиха}$$

Пожаротушение предусматривается из пожарных резервуаров.

По предполагаемым объектам в населённых пунктах в зоне децентрализованного водоснабжения строительство не планируется.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определённого объёма воды установленного качества

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям. Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешённых к использованию в качестве источников

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации. Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем. В соответствии с «Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды», утверждёнными постановлением Правительства РФ №10 от 06.01.2015 г. «Программа производственного контроля качества питьевой воды Муниципального предприятия «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» по п. Танхой не предоставлена. Производственный контроль питьевой воды производится по договору с ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.516360. Предоставленные результаты лабораторных испытаний свидетельствуют о том, что качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для подачи требуемого объёма воды потребителям муниципального образования.

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

Обеспечение централизованным водоснабжением потребителей муниципального образования, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, не планируется.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение В рассматриваемый перспективный период система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения не предусмотрена. За режимом работы следит дежурный машинист.

Дополнительное внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения в рассматриваемый перспективный период не предусмотрено.

4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта воды и их применении при осуществлении расчётов за потреблённую воду

По состоянию на 2023 г. установлено в п. Танхой 109 шт. по населению и юридическим лицам индивидуальных приборов учёта воды, ориентировочно 10,8% абонентов централизованной системы водоснабжения оборудованы приборами учёта, в основном население. При отсутствии приборов учёта воды расчёт ведётся по нормативам потребления, утверждённым приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из количества проживающих в жилом помещении.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергоэффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учёта.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Водопроводные сети посёлка Танхой и п.ст. Переемная проложена подземная бесканальная.

№	Водопроводная сеть	п. Танхой - Улица Центральная, Вокзальная, Байкальская, Строителей, Красногвардейская; Кадастровый номер 03:09:000000:14497; ИН 14278	п.ст. Переемная - Улица Мира; Кадастровый номер 03:09:000000:14565; ИН 14280
1	Протяжённость подземной прокладки (м)	4 641	364,2
	в т.ч. подземная бесканальная (м)	4 641	364,2
2	Материал трубопровода	чугун-541,8м.; сталь-4099,1м.	сталь
3	Год ввода в эксплуатацию (год)	1904 - 1957	1970 - 2002
4	Фактически прослужено на 2023 год (лет)	119 - 66	7 - 39
5	Процент износа сетей %	100	100

Посёлок Танхой

Количество смотровых камер - 49 штук,

Водоколонок - 10 штук,

Гидрокран - 4 штуки,

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Количество задвижек - 39 шт. (d250мм - 1 шт., d219мм - 2 шт., d200мм - 2 шт., d150мм - 16 шт., d100мм - 8 шт., d86мм - 4 шт., d76мм - 4 шт. d50мм - 2 шт.)

Количество вводов – 48 штук; Глубина прокладки трубопровода - 3,5 - 4,0 м.

Вентилей - 47 шт. (d 76мм - 10 шт., d50мм - 19 шт., d32мм - 4 шт., d25мм - 14 шт.)

Общая протяжённость сети – 4 641 м.

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от водозабора п. Танхой, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 4.6.)

Улица Центральная, Вокзальная, Байкальская, Строителей, Красногвардейская; Кадастровый номер 03:09:000000:14497; ИН 14278	Протяжённость, п.м. для опор-к-во	Диаметр для опор сечение, мм	Материал изоляции	Тип прокладки	Износ в %
Трубопровод ХВС, 1904/1914гг	23	25	минвата	подземная, в непроходных каналах	100
Трубопровод ХВС, 1938г	64,2	32	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1904/1938/1942/1957гггг	829,1	50	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1904/1914/1957ггг	350,4	76	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1938/1942/1957ггг	483	86	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1904/1914/1938/1942/1957ггггг	2130	100	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1914/1957гг	307,7	150	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1914/1957гг	389,1	200	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1914гг	64,4	250	минвата		100
ИТОГО:	4641,0				

Водопроводная сеть п. Танхой проходит по следующему маршруту - по улице Центральная, ул. Вокзальная, ул. Байкальская, ул. Строителей, ул. Красногвардейская. Протяжённость водопроводной сети составляет 4 641,0 метров.

П.ст. Переемная

Количество смотровых камер - 1 штука,

Количество задвижек - 5 шт. (d200мм - 1 шт., d50мм - 3 шт., d40мм - 1 шт.)

Количество вводов – 4 штуки; Глубина прокладки трубопровода - 3,5 м.

Вентилей - 1 шт. (d25мм - 1шт.)

Общая протяжённость сети – 364,2 м.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от водозабора п.ст. Переемная, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 4.6.а.)

Улица Мира; Кадастровый номер 03:09:000000:14565; ИН 14280	Протяжённость, п.м.	Диаметр для опор сечение, мм	Материал изоляции	Тип прокладки	Износ в %
Трубопровод ХВС, 2002г	68	40	минвата	подземная, в непроходных каналах	70
Трубопровод ХВС, 1970г	139,2	40	минвата		100
Трубопровод ХВС, 1970г	97	100	минвата		100
Трубопровод ХВС, 2002г	60	219	минвата		70
ИТОГО:	364,2				

Водопроводная сеть п.ст. Переемная проходит по следующему маршруту - по улице Мира. Протяжённость водопроводной сети составляет 364,2 метра.

Сети водоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии, средний износ сетей составляет 100%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, представляет опасность для потребителей.

Реконструкция участков водопроводных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоснабжения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. На сетях предусматривается устройство водопроводных камер и колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, пожарные гидранты.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
Принципиальная схема мест расположения системы водоснабжения от скважин п. Танхой ул. Центральная, ул. Вокзальная, ул. Байкальская, ул. Строителей, ул. Красногвардейская представлена на рис. 4.6.в.

ВОДОВОДНЫЕ СЕТИ

улиц Центральная, Вокзальная, Байкальская, Строителей,
Красногвардейская п. ТАНХОЙ



Схема мест расположения системы водоснабжения от скважин п. Танхой ул. Центральная, ул. Вокзальная, ул. Байкальская, ул. Строителей, ул. Красногвардейская представлена на рис. 4.6.в.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
Принципиальная схема мест расположения системы водоснабжения от скважин п.ст. Переемная ул.Мира
представлена на рис. 4.6.г.

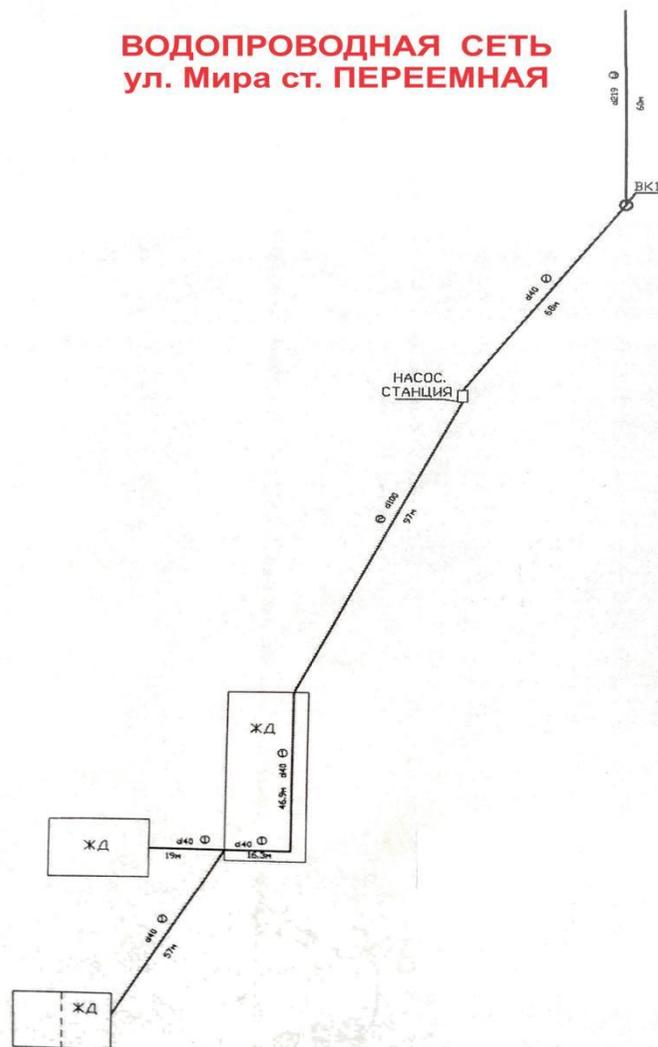


Схема мест расположения системы водоснабжения от скважин п.ст. Переемная ул. Мира представлена на рис . 4.6.г.

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

Строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на расчётный срок разработки схемы водоснабжения муниципального образования по состоянию на 2023 г. не предусмотрено.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

По данным Генерального плана МО СП «Танхойское» и проектов застройки муниципального образования в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения не изменятся.

4.9. Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования сельского поселения «Танхойское» останутся без изменения.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс забора воды и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением. При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, не предусматривает каких-либо сбросов вредных веществ в водоёмы и на рельеф. При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие)

Очистка питьевой воды не осуществляется.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Стоимость капитальных вложений в реализацию мероприятий по развитию схем водоснабжения будет определена после составления проектно-сметной документации.

Основными источниками финансирования являются:

- средства бюджета муниципального образования;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

Таблица 6.1.

№ п/п	Наименование мероприятия	По годам										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.	Строительство водозаборного сооружения из подземного источника п. Танхой	-	-	-	200,0	300,0	-	-	-	-	-	-
2.	Прокладка сетей водоснабжения п. Танхой	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО				200,0	300,0						

РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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 плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития централизованной системы МО СП «Танхойское» представлены в таблице

№ п/п	Показатель	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1.	Подано в сеть, тыс.м3	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
2.	Потери в сетях, тыс.м3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
3.	В процентах от поданной воды, %	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
4.	то же в процентах от отпущенной воды. %	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
5.	Отпущено воды - всего	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
6.	Уровень неучтенных потерь воды при транспортировке, тыс.м3	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

7.	Уровень неучтенных потерь воды (от объёма, поданного в сеть), %	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
8.	п. Танхой: Удельное водопотребление в сутки, л/сутки	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180	38,180
8.а.	п.ст. Переемная: Удельное водопотребление в сутки, л/сутки	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493
8.б.	п.ст. Мишиха: Удельное водопотребление в сутки, л/сутки	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63	3,63
8.в.	п.ст. Кедровая: Удельное водопотребление в сутки, л/сутки	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493	4,493
9.	Доля проб питьевой воды не соответствующих санитарным нормам и правилам, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям по п.ст. Переемная%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
11.	Аварийность централизованных систем водоснабжения, ед./км	не предст авлено	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	с. Кабанск: Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
13.	Доля абонентов, осуществляющих расчёты за полученную воду по приборам учёта, %	10,8	10,8	20,0	50,0	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
14.	Удельный расход ЭЭ на подъём и транспортировку	3,6	4,0	4,8	5,7	6,8	7,5	9,0	9,9	10,9	13,1	14,4

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

	1м3 воды, квт/час/м3											
15.	Затраты электроэнергии на подъём и транспортировку воды, тыс.квт/час/год	56,06	61,66	74,00	88,80	106,56	117,21	140,65	154,72	170,19	204,23	224,65

РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водо снабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей. Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путём эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учёт в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации района, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системе централизованного водоснабжения МО СП «Танхойское» не выявлены.

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ТАНХОЙСКОЕ»
КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

РАЗДЕЛ 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ «ТАНХОЙСКОЕ»

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод поселения

Системой водоотведения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих отведение сточных вод от всех потребителей. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду, т.к. сточные воды попадают в водные объекты. Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

На момент проведения актуализации Схемы водоотведения в населённом пункте п.ст. Переемная оборудовано централизованной трубопроводной сетью водоотведения.

Таблица 1.1.

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода	S, м2
1	Насосная станция, п.ст. Переемная, ул.Дачная 12А, S-5,9м2, инв.№14289 - Кадастровый № 03:09:390101:79	1970	5,9
2	Здание канализационной насосной станции, п.ст. Переемная, ул. Путейская 1А S-15,5м2, инв.№14290 - Кадастровый № 03:09:390101:88	1970	15,5
3	Здание биофильтров, п.ст. Переемная, ул. Путейская 1А, S-174,5м2, инв.№ 12816 - Кадастровый № 03:09:390101:52	1971	174,5

На данный момент в МО СП «Танхойское» в п.ст. Переемная находятся в эксплуатации канализационная насосная станция в количестве 1 шт., насосная станция в количестве 1 шт., здание биофильтров в количестве 1 шт., введённые в 1970 и 1971гг. для перекачки жидких бытовых отходов. Хозяйственные стоки от многоквартирных домов бюджетных и прочих организаций по канализационным коллекторам поступают в приёмную камеру канализационных насосных станций (КНС), расположенной на территории очистных сооружений п.ст. Переемная. От домов и организаций, использующих выгребные ямы, для сбора хозяйственно-

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года бытовых стоков, вывоз жидких бытовых отходов (ЖБО) производится по мере необходимости ассенизационными автомашинами.

Протяжённость канализационных сетей:

- п.ст. Переемная - ул. Мира - 883,2 метра.

Муниципальное имущество МО СП «Танхойское» передано МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» на праве хозяйственного ведения, согласно Постановлению Администрации МО «Кабанский район» от 18.05.2022 г. №581 «О создании муниципального унитарного предприятия «ТЕПЛОВОДОСЕТИ». И приказа МКУ «Управления градостроительства, имущественных отношений Администрации МО «Кабанский район» Республики Бурятия от 19.07.2022 г. №52 «О закреплении имущества на праве хозяйственного ведения за МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» закрепляет за Предприятием на праве хозяйственного ведения муниципальное имущество, указанное в Приложении №1 в соответствии с договором № б/н от 20.07.2022 г. и актом приёма-передачи.

В рамках исполнения договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» с 20.07.2022 г. приступило к эксплуатации в полном объёме объектов социального назначения организаций и предприятий. Очистные сооружения принимают на очистку хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого сектора и предприятий из централизованной системы канализации, а также хозяйственно-бытовые сточные воды от частного сектора населения и некоторых предприятий местной промышленности ассенизационными машинами.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения МО СП «Танхойское», включая описание существующих канализационных очистных сооружений и локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

В 1970 году в п.ст. Переемная построены очистные сооружения, мощностью 25 м³/сутки и сеть напорно-самотёчных коллекторов канализации, выполненных из чугунных труб. В настоящее время сточные воды от жилых домов, организаций и учреждений через самотёчные коллекторы поступают на КНС, расположенные на п.ст. Переемная. Затем на станцию биологической очистки сточных вод. Очищенные воды транспортируются на поля фильтрации.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения и перечень централизованных систем водоотведения

Сточные воды от существующей жилой застройки п.ст. Переемная самотёком поступают в переходные приёмные колодца действующей канализационной насосной сети водоотведения п.ст. Переемная, выполненные

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
из чугунных труб. Общая протяжённость сетей ул. Мира составляет 0,833 км, диаметром 100мм в чугунном исполнении, введённых в эксплуатацию в 1970 г., коллекторы протяжённостью 0,5149 км., канализационные линии протяжённостью 0,3683 км. Канализационная насосная станция жилого посёлка в количестве 1штуки введена в эксплуатацию в 1970 году. После канализационной насосной станции напорным коллектором перекачивает сточные воды на биологическую станцию очистных сооружений.

После очистки жидких бытовых отходов, стоки по трубопроводу самотёком поступают на поля фильтрации, введёнными в эксплуатацию в 1971 году. Жилые дома, не имеющие централизованного водоотведения, оборудованы накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод на станцию биологической очистки сточных вод.

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

Очищенные сточные воды после фильтров доочистки поступают под остаточным напором на ультрафиолетовые установки.

Обработка осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, производится в соответствии с установленными технологическими режимами:

Далее высушенный осадок утилизируется как твёрдые коммунальные отходы.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

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

Описание канализационных сетей системы водоотведения, включая оценку величины износа сетей, с разбивкой по технологическим зонам представлено ниже.

Сведения о канализационной сети п.ст. Переемная

	Канализация	Улица Мира, инвентарный номер14282; Кадастровый номер 03:09:000000:14564
1	А. Канализация	883,2

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

	1. Коллекторы (протяжённость), п.м.	514,9
	а.) из чугунных труб	514,9
	б) из полиэтиленовых труб	
2	Б. Канализационные линии, включая самотёчные, напорные сети	368,3
	а.) из чугунных труб	368,3
	б) из полиэтиленовых труб (самотечная)	
	б) из полиэтиленовых труб (напорная)	
3	Прочие устройства:	0
	количество смотровых колодцев (новые), шт.	23
	количество домовых выпусков, шт.,	7
	количество выгребных ям, шт.	
4	Характеристика грунта	сухой
5	Глубина прокладки трубопровода	3,5
6	Материал трубопровода	чугун

Согласно, Свидетельству о государственной регистрации права Министерства экономического развития РФ, Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии (Рос.реестр) от 22.05.2015 г.:
 Присвоен Кадастровый номер 03:09:000000:14564; Вид права: собственность; Объект права: Канализационная сеть; Назначение: Гидротехническое. Доп.описание: протяжённость 883,2 метра, Адрес (местоположение) п.ст. Переемная, улица Мира.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Принципиальная схема мест расположения системы водоотведения от очистных сооружений п.ст. Переемная представлена на рис . 1.5.

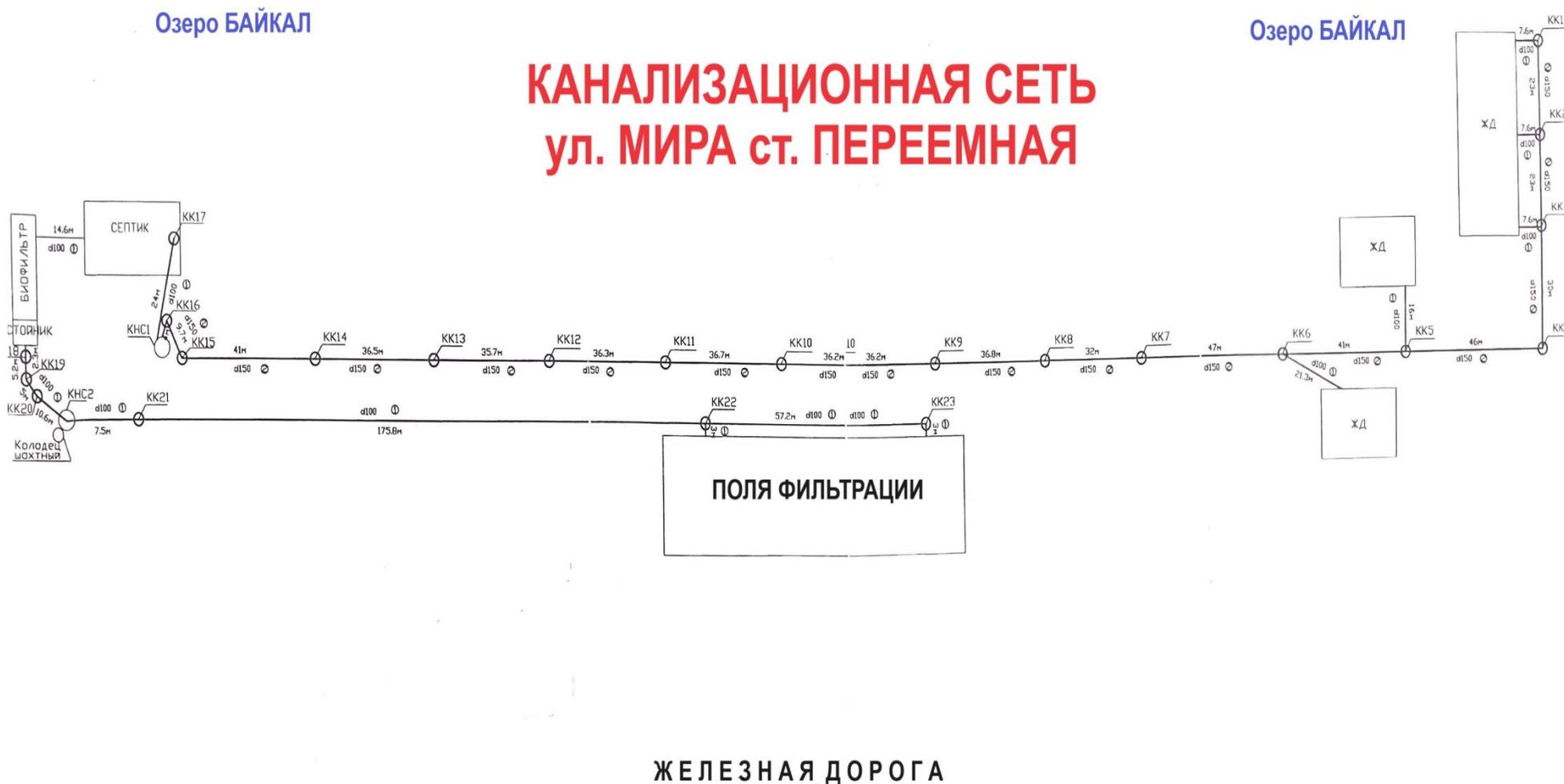


Схема мест расположения системы водоотведения от очистных сооружений п.ст. Переемная представлена на рис . 1.5.

**Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года
Характеристика канализационной сети п.ст. Переемная (в ценах 1999 года)**

№ учётных уч-в	Улица Мира, инвентарный номер 14282; Кадастровый номер 03:09:000000:14564	Протяжённость, м.	Диаметр для опор сечение, мм	Восстановительная стоимость руб.	Фактически прослужено лет на 2009 год	Фактически прослужено лет на 2023 год	Нормативный срок службы, лет	Процент износа, %	Действительная стоимость руб.
1	Трубопровод канализации, 1970г.	60,1	100	376	39	53	25	212,0	165
2	Трубопровод канализации 1990г.	308,2	100	1929	19	33	25	132,0	1408
3	Трубопровод канализации, 1970г.	210	100	1762	39	53	25	212,0	775
4	Трубопровод канализации 1990г.	304,9	100	2558	19	33	25	132,0	1867
	ИТОГО:	883,2		6625				114,7	4215
	07.10.2009г								

Состояние сетей канализации рассматриваемой технологической зоны на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет более 114,7 %. Фактически прослужено на 2023 год по п.ст. Переемная от 33 до 53 лет. Высокий уровень износа чугунных сетей водоотведения может приводить к аварийным ситуациям, приводящим к перебоям в снабжении водой потребителей.

1.6. Оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Централизованная система водоотведения представляет собой совокупность инженерных сооружений, надёжная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения. По системе, состоящей из трубопроводов и коллекторов общей протяжённостью порядка 883,2 м, отводятся сточные воды, образующиеся на территории поселения. Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надёжности работы сетей и сооружений. Практика

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надёжности. Наиболее острой является проблема износа канализационных сетей. Поэтому особое внимание должно уделяться их реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надёжным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Устойчивая работа системы канализации поселения обеспечивается реализацией комплекса мероприятий, направленных на повышение надёжности системы водоотведения.

Аварийные ситуации, которые могут стать причинами остановки процесса очистки сточных вод, нарушения технологического процесса обеззараживания сточных вод, сброса неочищенных сточных в водоём, загрязнения воды водных объектов или территории населённых пунктов возможны в случаях:

- природных катаклизмов (землетрясения, наводнения), при которых возможны разрушения сооружений, сетей, линий электропередачи;
- техногенных аварий, повлёкших вывод из рабочего состояния оборудования по очистке и обеззараживанию сточных вод;
- умышленных действий людей (террористические акты, саботаж).

В случаях природных катаклизмов возможно разрушение зданий, сооружений, сетей канализации и водопровода, нарушение энергоснабжения. Опасность представляют одновременные порывы сетей канализации и водоснабжения, т.к. возникает угроза попадания сточных вод в водопроводную сеть, что может стать причиной вспышки инфекционных заболеваний, передающихся водным путём.

Для предотвращения последствий подобных случаев необходима чёткая и слаженная работа всех звеньев: дежурного персонала, руководства, служб оповещения, АВР. Население должно быть своевременно информировано через местное радио, телевидение, печать или распространение листовок об имевшем место случае и мерах по недопущению возникновения инфекционных заболеваний: полный запрет на употребление воды на время проводимых мероприятий, ограничение употребления воды (возможно употребление для хозяйственно-бытовых нужд, но не употреблять в пищу), употребление воды с оговорками (после кипячения, отстаивания).

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

В системе централизованного водоотведения п.ст. Переемная выпуск сточных вод производится после очистных сооружений. Лабораторный контроль процесса очистки по физико-химическим показателям не предоставлен. Контроль должен проводиться аттестованной ведомственной лабораторией по контролю качества питьевых, сточных и природных вод согласно графику производственного контроля.

Качество очистки сточных вод, соответствие обеззараженной воды и воды водных объектов требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 п.4.1.1. по физико-химическим показателям должно контролироваться Лабораторией по контролю качества питьевых, сточных, и природных вод. Должна быть утверждена «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий водоотведения Муниципальное унитарное предприятие «ТЕПЛОВОДОСЕТИ». Цель производственного контроля – обеспечение безопасности персонала, осуществляющего производственную деятельность и обеспечение безвредности для населения п.ст. Переемная от выпуска очищенных сточных вод путём выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

Бактериологические лабораторные исследования сточных вод после очистки должны соответствовать требованиям нормативной документации (Приказ Министерства сельского хозяйства от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» и СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»).

1.8. Описание территорий поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Население и прочие потребители, неохваченные централизованной системой водоотведения п.ст. Переемная, пользуются надворными уборными и водонепроницаемыми выгребными стоками, стоки из которых вывозятся на очистные сооружения в с. Выдрино.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

По состоянию на 2023 г. эксплуатация системы централизованного водоотведения МО СП «Танхойское» сопровождается следующими техническими и технологическими проблемами, влияющими на безопасную и бесперебойную работу системы.

1. Уровень износа чугунных сетей водоотведения высокий. Для эффективного функционирования системы водоотведения и повышения надёжности необходимо проведение комплексных мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации канализационных коллекторов и сетей, а также сооружений на них:

- реконструкция изношенных участков канализационных сетей;
- ремонт и обслуживание колодцев канализационных сетей (очистка колодцев от грязи и ила, ремонт оголовок люков, замена люков, монтаж плит перекрытия);
- профилактическая прочистка и промывка канализационных трубопроводов.

2. Для поддержания очистных сооружений в рабочем состоянии требуется проведение текущего ремонта оборудования.

3. Требуется реконструкция существующей насосной станции: ремонт оборудования (замена насосов, ревизия и замена регулировочной и запорной арматуры, ремонт электрооборудования), ремонт зданий.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов

С 13.06.2019 г. вступило в действие Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 г. №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. № 782» (далее – Правила).

Правила, утверждённые настоящим Постановлением, определяют порядок отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений и городских округов.

Отнесение централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов осуществляется посредством утверждения схемы водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесённой к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа,

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- более 50 процентов общего объёма сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) составляют:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды при условии соответствия состава сточных вод следующим показателям:

- нефтепродукты - не более 3 мг/дм³;

- фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/дм³;

- железо - не более 3 мг/дм³;

- медь - не более 0,1 мг/дм³;

- алюминий - не более 1 мг/дм³;

- цинк - не более 0,5 мг/дм³;

- хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/дм³;

- никель - не более 0,1 мг/дм³;

- кадмий - не более 0,005 мг/дм³;

- свинец - не более 0,01 мг/дм³;

- мышьяк - не более 0,01 мг/дм³;

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- ртуть - не более 0,0001 мг/дм³;
- ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм³.
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

На территории МО СП «Танхойское» деятельность по водоотведению осуществляет одна организация – МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ», у которой в списке видов деятельности в соответствии с ОКВЭД присутствует вид деятельности 37.00 «Сбор и обработка сточных вод».

В соответствии с п.14 Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» внесение в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов осуществляется после представления организацией, осуществляющей водоотведение, в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, сведений о соблюдении совокупности критериев, предусмотренных Правилами.

На момент актуализации на 2023 г. схемы водоснабжения и водоотведения, централизованная система водоотведения МО СП «Танхойское», переданная в эксплуатацию МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» по договору на праве хозяйственного ведения в отношении объектов водоотведения п.ст. Переемная Кабанского района Республики Бурятия, не предоставлено письмо о том, что относится к централизованным системам водоотведения поселения по предусмотренным Правилам.

РАЗДЕЛ 2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО СП «Танхойское» п.ст. Переемная составлен на основании балансов водопотребления, рассмотренных в схеме водоснабжения, и фактических объёмов потребляемых услуг. Общий существующий баланс водоотведения города представлен в Табл. 2.1. Общий баланс водоотведения

№ п/п	Наименование показателя	Количество отводимых сточных вод абонентами за 2022 год т.м ³ /год	Доля отведённых стоков
	Пропущено сточных жидкости	4,249	100,0

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Население	0,657	15,5
Бюджетные организации	1,02	24,0
Прочие предприятия	2,572	60,5



Основным потребителем услуг водоотведения в п.ст. Переемная являются прочие юридические лица, на них приходится 60,5% отведённых стоков.

Табл. 2.2. Потребление электроэнергии на транспортировку и очистку стоков по годам.

Объем электрической энергии	июль - декабрь месяц 2022 год	январь - май месяц 2023 года
Всего квт/час	8 433	16 662

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности)

Неорганизованный сток представляет собой неорганизованный приток дренажных вод, поступающих в системы централизованного водоотведения через неплотности сетей и сооружений. Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний приборов учёта, установленных на выпусках сточных вод.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

В соответствии с предоставленными данными, неорганизованный приток дренажных вод в систему централизованного водоотведения через неплотности сетей и сооружений отсутствует. Потери сточных вод в канализационных сетях за 2022 г. отсутствуют.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

В настоящее время приборы учёта принимаемых сточных вод в системе централизованного водоотведения п.ст. Переёмная отсутствуют. Коммерческий учёт принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод рассчитывается косвенным методом на основе учёта потребления воды. Количество хозяйственных стоков из выгребных ям учитывается из расчёта ёмкости ассенизационной машины и количества рейсов.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 «Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учёта по муниципальным образованиям в Республике Бурятия» (с изменениями на 07.06.2017). Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг города представлены в Табл. 3.6 подраздела 3.4 схемы водоснабжения.

2.4. Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Табл. 2.4. Фактические показатели объёма сточных вод за 3 года МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ». Принятый Коллегией РСТ РБ баланс водоотведения для потребителей МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» МО СП «Танхойское»

Наименование	Фактический объем водоотведения, м3/год			Принято Коллегией РСТ РБ №3/66 от 17.11.2022 г. на 2023 год (м3./год)
	2020 год	2021 год	2022 год	
Объем сточных вод, принятых у абонентов	2480,6	4249	4056,7	5618,9

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Фактические расходы объёма сточных вод для актуализации и разработки Схемы водоснабжения и водоотведения представлены с 2020 года, несмотря на то, что в рамках исполнения договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ» с 20.07.2022 г. приступило к эксплуатации и обслуживанию систем водоотведения.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

В Табл. 2.5. представлены прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения п.ст. Переемная и очистные сооружения с. Выдрино.

Табл. 2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения п.ст. Переемная

№ п/п	Наименование группы абонентов	Объем отведённых стоков, тыс. м3 в год										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1.	Население	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494
2.	Бюджетные организации	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
3.	Прочие предприятия	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467
	Всего:	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619

Как видно из таблицы основным потребителем отвода сточных вод поселения к 2033 году будут являться прочие юридические лица, на них будет приходиться 79,5% отвода нечистот. Согласно приведённым данным видно, структура водоотведения МО сельского поселения «Танхойское» к 2033 году не претерпит существенных изменений.

РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Фактическое и ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Потребители	2022 год	Расчётный срок 2033 год
	Отведено потребителям в центральную систему водоотведения тыс.м3.	Отведено потребителям в центральную систему водоотведения тыс.м3 год
Всего, в том числе:	4,249	5,619
население	0,657	0,494
бюджетные потребители	1,02	0,658
прочие потребители	2,572	4,467

Основными абонентами по водоотведению за 2022 год являются прочие юридические лица и составляют 2,572 т.м3 в процентном отношении 60,5 %, бюджетные организации и составляют 1,02 т.м3, а в процентном отношении 24,0%, население – 0,657 т.м3 и составляют – 15,5%. Соответственно к 2033 году в процентном соотношении прочие потребители 79,5 %, бюджетные организации 11,7% и население 8,8%.

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Описание структуры централизованной системы водоотведения представлено в таблице

Таблица 3.2. - Описание структуры централизованной системы водоотведения

Наименование населённых пунктов	Сбор, передача сточных вод (выгреб, рельеф, центральная канализация)	Очистка сточных вод
п.ст. Переемная	Центральная канализация	МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ»

Сточные воды от жилых домов и общественных зданий, в п.ст. Переемная, где отсутствует канализация отводятся в выгреб и септики на приусадебных участках и вывозятся на очистные сооружения.

3.3 Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Расчёт требуемой мощности очистных сооружений

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Целевое назначение водоотведения	Мощн. существ. сооружений тыс. м3/год	Периоды					
		2023 г., тыс. м3/год			Расчётный срок 2033 год		
		тыс. м3/год	(+ Резерв / (-) дефицит		тыс. м3/год	(+ Резерв / (-) дефицит	
			тыс. м3/год	%		тыс. м3/год	%
п.ст. Переемная	9,125	5,619	3,5	61,6	5,619	3,5	61,6

Таблица 3.3.а. Резерв производственной мощности по годам

Год	Полная фактическая производительность СБО, т.м3/сут	Прогнозируемый среднесуточный, средне-годовой объем нечистот, т.м3/сут.	Резерв производственной мощности, %
2022	0,025	0,015	38,42
2023	0,025	0,015	38,42
2024	0,025	0,015	38,42
2025	0,025	0,015	38,42
2026	0,025	0,015	38,42
2027	0,025	0,015	38,42
2028	0,025	0,015	38,42
2029	0,025	0,015	38,42
2030	0,025	0,015	38,42
2031	0,025	0,015	38,42
2032	0,025	0,015	38,42
2033	0,025	0,015	38,42

Резерв производственной мощности составит п.ст. Переемная к 2033 году 38,42%.

3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Сточные воды от многоквартирной жилой застройки, общественных зданий, предприятий отводятся на очистные сооружения п.ст. Переемная.

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

Мощности существующих очистных сооружений п.ст. Переемная достаточно для обеспечения очистки расчётного объёма стоков.

РАЗДЕЛ 4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Наиболее важным результатом выполнения мероприятий по развитию системы водоотведения является снижение количества загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами.

Основным направлением и основной задачей развития системы водоотведения населённых пунктов Танхойского сельского поселения является реконструкция насосных станций.

Существующие приусадебные выгреба, сливные ёмкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками.

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

Стоимость капитальных вложений в реализацию мероприятий по развитию системы водоотведения будет определена после составления проектно-сметной документации.

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Строительство канализационных сетей приведёт к повышению надёжности работы систем коммунальной инфраструктуры населения, повышению качества коммунальных услуг, повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности МУП «ТЕПЛОВОДОСЕТИ».

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

Данные не предоставлены.

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющие водоотведение

Данные не предоставлены.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование Бытовые сточные воды от жилых районов и предприятий передаются на очистные сооружения посредством передвижения спецмашин.

4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Данные не предоставлены.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Данные не предоставлены.

РАЗДЕЛ 5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Контроль над качеством сточных вод должен осуществляться согласно графику, где будет определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты. При актуализации Схемы водоотведения МО СП «Танхойское», не представлены Протоколы лабораторных испытаний.

5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод Для обезвоживания илового осадка предназначены иловые площадки. На иловых площадках происходит уплотнение осадка, испарение воды с поверхности осадка и фильтрация воды через слой осадка.

РАЗДЕЛ 6 ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных работ.

Стоимость капитальных вложений в реализацию мероприятий по развитию схем водоотведения будет определена после составления проектно-сметной документации.

Основными источниками финансирования являются:

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

- средства бюджета муниципального образования;
- средства, полученные от платы за подключение в соответствии с их инвестиционной программой;
- средства, полученные в части инвестиционной надбавки к тарифу;
- кредитные средства и муниципальный заем;
- иные средства, предусмотренные законодательством.

Таблица 6

Наименование мероприятия	Характеристика	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиций (млн. руб)
Приобретение вакуумного автомобиля	КАМАЗ КО-505-А	Стоимость определена по Прайсу	12,5
ИТОГО:			12,5

РАЗДЕЛ 7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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 плановым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надёжности 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.

Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

Актуализация схем водоснабжения и водоотведения А МО «Кабанский район» до 2033 года

Показатели	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Население, т.м3.	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494	0,494
Бюджетные организации, т.м3.	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
Прочие предприятия, т.м3.	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467	4,467
Общий объем отведённых стоков, т.м3.	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619
Объем стоков, пропущенных через очистные сооружения, т.м3.	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619	5,619
Соответствие качества услуг установленным требованиям, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельное количество засоров на сетях водоотведения, ед/км	н/д	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Удельный расход ЭЭ на транспортировку и очистку 1 куб.м стоков	21,21	229,79	262,77	299,04	338,95	382,84	431,13	484,24	542,66	606,93	229,79
Затраты электроэнергии на транспортировку и очистку стоков, т.квтчас/год	16,622 5 мес.2023г	18,53	20,38	22,42	24,66	27,13	29,84	32,83	36,11	39,72	18,53

РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На территории поселения бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Одной из приоритетных проблем Танхойского сельского поселения является обеспечение населения качественной питьевой водой, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня и качества жизни населения. На сегодняшний день система водоснабжения в поселении находится в удовлетворительном состоянии.

Основные направления развития систем водоснабжения и водоотведения предусматривают:

- строительство водозаборного сооружения из подземного источника и сетей водоснабжения в п. Танхой;
- произвести модернизацию изношенных сетей водоснабжения и водоотведения;
- реконструкция насосных станций;
- приобретение вакуумного автомобиля.

Стоимость капитальных вложений в реализацию мероприятий по развитию системы водоснабжения будет определена после составления проектно-сметной документации.

Основные направления развития систем канализации предусматривают:

- повышение надёжности работы канализации путём реконструкции и строительства новых канализационных сетей;
- повышение качества приёма, перекачки и очистки стоков и экологической безопасности систем очистки сточных вод, обеспечение полной обработки и утилизации осадков

С целью выявления технических характеристик, технических возможностей и энергетической эффективности централизованных систем водоснабжения и водоотведения необходимо проводить техническое обследование систем.

Рекомендуется провести комплекс задач по обеспечению источника питьевого водоснабжения в соответствии санитарно-гигиеническим требованиям, строительству новых линий и повышение эффективности и надёжности функционирования существующих систем водоснабжения и водоотведения за счёт реализации технических, санитарных мероприятий, развитие систем забора, транспортировки воды и водоотведения.

Разработанная схема водоотведения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.