Приложение
к постановлению администрации
муниципального образования
«Мухоршибирский район»
От «01» июня № 344

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

(актуализированная схема водоснабжения и водоотведения)

Муниципального образования сельского поселения «Шаралдайское»

Мухоршибирского района Республика Бурятия

на период до 2038 года

Иркутск, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 9
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 10
1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 11
1.1 РАЗДЕЛ "ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ" 11
1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 11
1.1.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения 15
1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 15
1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 16
1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 16
1.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 20
1.1.4.3 Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 22
1.1.4.4 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 23
1.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем,

возникающих при водоснабжении муниципального образования, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды..... 27
1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 27
1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 28
1.1.6 Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения 28
1.2 РАЗДЕЛ "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 28
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 28
1.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования..... 31
1.3 РАЗДЕЛ "БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ" 32
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 32
1.3.2 Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления). 34
1.3.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей. 34
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. 35
1.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета..... 36
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования 36
1.3.7 Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы

развития и изменения состава и структуры застройки 37
1.3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 39
1.3.9 Описание территориальной структуры потребления воды 39
1.3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов исходя из расчётных расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 40
1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 40
1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам потребителей). 42
1.3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. 43
1.3.14 Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 43
1.4 РАЗДЕЛ "ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ". 44
1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 46
1.4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения 49
1.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 51
1.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 55
1.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 55
1.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке 55
1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к

выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 56
1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. 56
1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 56
1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования 57
1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 57
1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения..... 57
1.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения . 58
1.5 РАЗДЕЛ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 59
1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод 59
1.5.2 Воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)..... 59
1.6 РАЗДЕЛ "ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 61
1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 61
1.6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных 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 61
1.7 РАЗДЕЛ "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 64
1.7.1. Показатели качества холодной воды 65
1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения 65
1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов 66
1.8 РАЗДЕЛ "ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ" 68
1.9 РАЗДЕЛ "ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ" 69
2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 70
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения 70
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны 70
2.1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 70
2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем 71
2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 71
2.1.5 Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 71
2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 71
2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 72
2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем

системы водоотведения поселения, городского округа 73
2.2 Баланс поступления сточных вод 73
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 73
2.2.2 Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 73
2.2.3 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов..... 74
2.2.4 Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 74
2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов 74
2.3 Прогноз объема сточных вод 76
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения..... 76
2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 76
2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 76
2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения..... 76
2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 77
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 77
2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения 77
2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 78
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы

водоотведения 79
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 79
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 79
2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 80
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 80
2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 80
2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 80
2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 80
2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 81
2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 82
2.7 Плановые значения показателя развития централизованной системы водоотведения 82
2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод 84
2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 84

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для актуализации схемы водоснабжения и водоотведения МО СП «Шаралдайское» Мухоршибирского района Республика Бурятия являются:

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Постановление Правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Договор № 109/22 от 22.12.2022 г. на проведения работ по разработке (актуализации) схемы водоснабжения и водоотведения МО сельское поселение «Шаралдайское».

Схема водоснабжения и водоотведения актуализирована на период до 2038 г.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем, обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих и строительства новых сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли предприятий коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения об МО СП «Шаралдайское»

Мухоршибирского района Республика Бурятия

В состав Администрации МО СП «Шаралдайское» входит: с. Шаралдай и с. Куготы. Администрация МО СП «Шаралдайское» находится в селе Шаралдай.

Общая площадь в границах МО СП «Шаралдайское» - 2888,9 га.

Численность постоянного населения на 2022 год составило 1568 человек.

Климатическая характеристика

Территория МО СП «Шаралдайское» относится к району с резко континентальным климатом, характеризующимся резкими колебаниями суточных и годовых температур воздуха, суровой, продолжительной зимой и жарким коротким летом.

Самый холодный месяц в годы январь, средняя температура в январе – минус 25,5 ^{0}С. Самый теплый месяц в году июль, средняя температура в июле – плюс 18 ^{0}С.

Продолжительность отопительного периода 214 сутки, средняя температура отопительного сезона – 10,1 ˚С.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1 РАЗДЕЛ "ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ"

1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

Система водоснабжения представляет собой комплекс сетей и сооружений для обеспечения определенной группы потребителей (население) питьевой водой в необходимом количестве и требуемого качества.

Источниками водоснабжения МО СП «Шаралдайское» являются подземные воды.

На территории МО СП «Шаралдайское» организовано централизованное и нецентрализованное (летнее) водоснабжение.

Источники водоснабжения делятся по территориальному делению, каждая зона водоснабжения соответствует административной территории населенных пунктов муниципального образования.

Таблица 1.1.1. Сведения о качестве воды на источниках водоснабжения

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Характеристика	Дата проведения испытаний	Результат испытаний	Примечание
1	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Большая 22а (бесхозяйная скважина)	Источник используется для централизованного водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
2	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, 71а местность МТМ	Источник используется для децентрализованного водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
3	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Большая, 29а (кадастровый номер 03:14:280120:78)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
4	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай,	Источник используется для нецентрализова	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям,	-

	ул. Гагарина, 11а (кадастровый номер 03:14:280108:36)	нного (летнего) водоснабжения		предъявляемым к воде питьевого назначения	
5	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 64а (кадастровый номер 03:14:280109:71)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
6	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 69а (кадастровый номер 03:14:280123:119)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	11 октября 2022г.	Соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»	-
7	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Калашникова, 70а (кадастровый номер 03:14:000000:2175)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»	Превышение: Аммиак/ аммоний-ион (NH3/ NH4+), мутность (по фармазину)
8	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Калашникова, 98а (кадастровый номер 03:14:280113:79)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
9	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Калашникова, 118а (кадастровый номер 03:14:280120:77)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-

10	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Калашникова, 171а (кадастровый номер 03:14:280113:78)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»	Превышение: Железо (Fe)
11	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Калашникова 142а	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
12	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Комарова, 30а (кадастровый номер 03:14:280111:27)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
13	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Комарова 157а	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
14	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, 15а (кадастровый номер 03:14:280117:111)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	11 октября 2022г.	Соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»	-
15	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, 18а (кадастровый номер	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	11 октября 2022г.	Соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению	-

	03:14:280119:52)			безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»	
16	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Юбилейная, 4а, (кадастровый номер 03:14:280105:64)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
17	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Юбилейная 18а, ПМК 2	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-
18	Водозаборная скважина, расположенная по адресу: с. Шаралдай, ул. Юбилейная, 4 б (сухара)	Источник используется для нецентрализованного (летнего) водоснабжения	-	Не проходила проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения	-

Также часть населения пользуется индивидуальными скважинами.

Из артезианской скважины (с. Шаралдай, ул. ул. Большая 22а, бесхозяйная скважина) вода по средствам насоса поступает в сеть централизованного водоснабжения.

Общая протяженность централизованной сети водоснабжения составляет 898 метров. Материал изготовления водопроводных сетей централизованного водоснабжения – сталь, глубина прокладки 3 метра под землёй. Износ сетей около 50%.

Общая протяженность нецентрализованной (летней) сети водоснабжения составляет 3000 метров. Материал изготовления водопроводных сетей нецентрализованного водоснабжения – сталь, глубина прокладки 0,5 м. под землёй. Износ сетей около 70%.

На всех водозаборах не организованы и не соблюдаются зоны санитарной охраны источников водоснабжения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». (СП 2.1.3684-21), в связи с чем, необходимо предусмотреть включение данного вопроса в последующей части настоящего проекта, в разделе - перечень мероприятий.

Водопроводные очистные сооружения, а так же другие системы очистки и обеззараживания воды централизованного водоснабжения в МО СП «Шаралдайское» отсутствуют.

В целях улучшениях качества воды вследствие длительной эксплуатации водозаборного сооружения, далее в схеме водоснабжения и водоотведения МО СП «Шаралдайское» будет рассмотрен вопрос о реализации мероприятий по улучшению качества воды питьевого назначения на водозаборном сооружении централизованного водоснабжения.

Централизованное горячее водоснабжение представлено только в с. Шаралдай, используется «открытая» система горячего водоснабжения. Горячее водоснабжение при открытой системе отрицательно сказывается на качестве горячей воды и гидравлических режимах подачи теплоносителя, требуется предусмотреть данный вопрос в последующей части проекта в разделе - обоснование.

Вопросы водоснабжения, обеспечения бесперебойной работы источников водоснабжения, а также предоставление коммунальных услуг водоснабжения возложены на обслуживающую организацию – ООО «Теплотех» (0314887993, юридический адрес: 671340, Республика Бурятия, с. Мухоршибирь, ул. Полевая, д. 6).

Эксплуатационную зону - зону эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, так же возлагается на обслуживающую организацию ООО «Теплотех». В зону эксплуатационной ответственности входят все источники централизованного и нецентрализованного водоснабжения муниципального образования, а также линейные объекты водоснабжения до границ земельных участков потребителей.

1.1.2 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское» имеется территории, не имеющих централизованной системы водоснабжения. На данный момент в МО СП «Шаралдайское» централизованным водоснабжением охвачено около 2% населения.

Централизованное водоснабжение присутствует только в с. Шаралдай. В с. Куготы централизованное водоснабжение - отсутствует.

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

систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Система водоснабжения в МО СП «Шаралдайское» состоит из двух зон водоснабжения, каждая зона водоснабжения соответствует административной территории населенных пунктов муниципального образования и представлены в следующем виде:

Зона 1. с. Шаралдай:

- водоснабжение обеспечивается по сети централизованного водоснабжения общей протяженностью 898 п.м. (забор воды централизованного водоснабжения осуществляется из скважины по адресу: ул. Большая 22а (бесхозяйная скважина)) и нецентрализованным (летним) способом (забор воды нецентрализованного водоснабжения осуществляется из скважин по адресу: ул. Большая, 29а, ул. Гагарина, 11а, ул. Гагарина, 64а, ул. Гагарина, 69а, ул. И.Калашникова, 70а, ул. И.Калашникова, 98а, ул. Калашникова, 118а, ул.Калашникова, 171а, ул. Калашникова 142а, ул. Комарова, 30а, ул. Комарова 157а, ул. Партизанская, 15а, ул. Партизанская, 18а, ул. Юбилейная, 4а, ул. Юбилейная 18а, ул. Юбилейная, 4 б).

Централизованное горячее водоснабжение представлено только в с. Шаралдай, система зависимая (открытая), водоразбор осуществляется из сетей теплоснабжения идущих от котельной.

Зона 2. с. Куготы:

- централизованное и нецентрализованное (летнее) водоснабжение отсутствует. Население использует индивидуальные скважины.

В МО СП «Шаралдайское», технологические зоны централизованного водоснабжения отражены в Приложении № 1.

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Большое влияние на схему водопровода оказывает принятый источник водоснабжения: его характер, мощность, качество воды в нем, расстояние от него до снабжаемого водой объекта и т.п.

Выбор источника является одной из наиболее ответственных задач при устройстве системы водоснабжения, так как он определяет в значительной степени характер самой системы, наличие в ее составе тех или иных сооружений, следовательно, стоимость строительства и эксплуатации. Источник водоснабжения должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- обеспечивать получение из него необходимых объемов воды;
- с учетом роста водопотребления на перспективу развития объекта;
- обеспечивать бесперебойность снабжения водой потребителей;
- обеспечивать возможность подачи воды объекту с наименьшей затратой средств;
- обладать такой мощностью, чтобы отбор воды из него не нарушал сложившуюся экологическую систему.

В состав источников водоснабжения МО СП «Шаралдайское» входят: скважины - 18 шт., РЧВ-17 по 3 м^3.

Список источников водоснабжения (скважина для подъема холодной воды) МО СП «Шаралдайское», с указанием типа и местоположения водозаборов, и основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристики представлены в таблице 1.1.4.1.

Таблица 1.1.4.1. Характеристика водозаборных сооружений

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию насоса	Производительность насоса, м³/сут.	Процент износа насоса, %	Глубина скважины м	Процент износа скважины, %	Наличие проекта ЗСО, м
1	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул. Большая 22а - бесхозяйная скважина(централизованная)	NB65-315/285 (установлен в котельной)	2009	1000	40	70	100	-
		ЭЦВ6-10-110 (глубинный насос)	2009	240	40			
2	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул. Партизанская, 71а (местность МТМ)	ЭЦВ6-10-110	2017	240	20	70	100	-
3	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул. Большая, 29а	БЦПЭ 0,5-80У «Водолей»	2022	86,4	5	70	100	-
4	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул.	ЭЦВ6-10-110	2021	240	5	75	100	-

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию насоса	Производительность насоса, м³/сут.	Процент износа насоса, %	Глубина скважины м	Процент износа скважины, %	Наличие проекта ЗСО, м
	Гагарина, 11а							
5	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул. Гагарина, 64а	ЭЦВ6-10-110	2015	240	25	180	100	-
6	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) с. Шаралдай, ул. Гагарина, 69а	ЭЦВ6-10-110	2013	240	30	110	100	-
7	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. И.Калашникова 70а	ЭЦВ6-10-125	2021	240	5	120	100	-
8	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул.И.Калашникова, 98а	ЭЦВ6-10-140	2019	240	10	160	71	-
9	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Калашникова, 118а	ЭЦВ6-10-110	2019	240	10	70	100	-
10	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Калашникова, 171а	ЭЦВ6-10-80	2018	240	15	160	70	-
11	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Калашникова 142а	ЭЦВ6-10-110	2013	240	30	85	100	-
12	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Комарова, 30а	ЭЦВ6-10-140	2021	240	5	180	100	-
		3QGD1-25-0.37	2022	43,2	5			

№ п/п	Наименование объекта и его местоположение	Состав водозаборного узла	Год ввода в эксплуатацию насоса	Производительность насоса, м³/сут.	Процент износа насоса, %	Глубина скважины м	Процент износа скважины, %	Наличие проекта ЗСО, м
13	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Комарова 157а	БЦПЭ 65-0,4-20	2021	57,6	5	70	100	-
		БЦПЭ 65-0,4-20	2022	57,6	5			
14	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Партизанская, 15а	ЭЦВ6-10-80	2018	240	15	150	100	-
		3QGD1-25-0.37	2021	43,2	5			
15	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Партизанская, 18а	ЭЦВ6-10-80	2019	240	10	110	100	-
16	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Юбилейная, 4а	БЦПЭ 0,5-80У «Водолей»	2015	86,4	25	140	100	-
17	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Юбилейная 18а	ЭВЦ 6-10-110	2013	240	30	50	71	-
18	ВЗС (скважина для подъема холодной воды) ул. Юбилейная, 4 б	БЦПЭ 7,5-0,5-40М	2020	64,8	7	70	100	-
		ЭЦВ 6-6,5-125	2018	156	14			

Оценка состояния объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения проводится с учетом оценки степени физического износа оборудования объектов этих систем, приведена в таблице 1.1.4.2.

Таблица 1.1.4.2. Оценка состояния объектов

Интервал износа	Описание
0-15 %	Новое
16-40%	Если оборудование по наработке прошло капитальный ремонт, а в межремонтные интервалы оборудование работает без аварий (допустимы

	незначительные сбои);
41-60%	Оборудование, прошедшее более 1 капитального ремонта и (или) имеющее сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);
61-80%	Оборудование находится в аварийном состоянии, оборудование опасно в эксплуатации - нарушением работы водопроводных и канализационных сетей или подвергающее опасности жизнь и здоровье обслуживающего персонала, находящегося в непосредственной близости. Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора
81-100%	Оборудование, включение которого невозможно и (или) опасно для сетей и (или) жизни и здоровья обслуживающего персонала. Эксплуатация такого оборудования неминуемо приведет к аварии, и (или) такое оборудование физически невозможно включить в работу

В настоящий момент износ водозаборных сооружений составляет 100%. Скважины для подъема холодной воды и здания водозаборных сооружений работают в штатном режиме. Аварий в системе централизованного водоснабжения за 2022 год не зафиксировано.

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

В Российской практике существуют несколько вариантов очистки воды основные из них: механическая и биологическая.

Механическая очистка воды позволяет удалять из воды взвешенные частицы, песок, взвеси, ржавчину и т.д. Механическая очистка артезианской и водопроводной воды получила большое распространение при очистке воды, как малой, так и средней производительности. Химическая очистка представляет собой очистку воды путем добавления химических элементов, в основном используют хлорирование воды.

Механическая очистка обеспечивает эффективное удаление из исходной воды:

- мутности, которая появляется при наличии в воде взвешенных частиц коллоидного железа и кремния, ила, глины, песка, трубопроводной ржавчины и других механических примесей;
- прозрачности (или светопропускания) природных вод, которая обусловлена их цветом и мутностью, т.е. содержанием в них различных окрашенных и взвешенных органических и минеральных веществ;
- цветности - показателя качества воды, характеризующего интенсивность окраски воды и обусловленного содержанием окрашенных соединений;

выражается в градусах платиново-кобальтовой шкалы. Цветность определяется путем сравнения окраски испытуемой воды с эталонами;

- привкуса и запаха, которые определяются как естественными, так и искусственными причинами: наличие растворенных нефтепродуктов, хлор окисленной органики и других антропогенных загрязнений.

Фильтрующая загрузка является основным рабочим элементом в фильтровальных сооружениях, поэтому правильный выбор ее параметров имеет большое значение для их нормальной работы. Фильтрующие слои выполняют из отсортированного зернистого материала, удовлетворяющего санитарным требованиям. Они обладают достаточной химической стойкостью и механической прочностью.

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское», сооружений подготовки и очистки воды, нет.

В 2022г. были проведены лабораторные испытания на качество воды. По результатам испытаний вода из скважин:

- скважина по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, д. 15а, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»;

- скважина по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 171а, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»;

- скважина по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, д. 18а, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»;

- скважина по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 70а, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания»;

- скважина по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 69а, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания».

Вода из скважин по адресу: с. Шаралдай ул. Большая 22а (бесхозяйная скважина), ул. Партизанская, 71а, ул. Большая, 29а, ул. Гагарина, 11а, Гагарина, 64а, ул. И.Калашникова, 98а, Калашникова, 118а, ул. Калашникова, 171а, ул. Калашникова 142а, ул. Комарова, 30а, ул. Комарова 157а, ул. Юбилейная, 4а,

Юбилейная 18а, ул. Юбилейная, 4б) не проходили проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения.

В настоящее время система централизованного водоснабжения работает в штатном режиме, изменений в условиях добычи и поставки питьевого водоснабжения потребителям не отмечено.

В целях улучшения качества, далее в схеме водоснабжения и водоотведения МО СП «Шаралдайское» будет рассмотрен вопрос о реализации мероприятий по улучшению качества воды питьевого назначения на водозаборном сооружении централизованного водоснабжения.

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

На территории МО СП «Шаралдайское» централизованное и нецентрализованное (летнее) водоснабжение осуществляется с помощью подземных вод. В составе водозаборных узлов используются насосы марки NB65-315/285, ЭЦВ 6-10-110, БЦПЭ 0,5-80 У «Водолей», ЭЦВ 6-10-125, ЭВЦ 6-10-140, ЭЦВ 6-10-80, 3QGD1-25-0.37, БЦПЭ 65-0,4-20, БЦПЭ 7,5-0,5-40М, ЭЦВ 6-6,5-125.

Таблица 1.1.4.3. Технические характеристики глубинных насосов

№ п/п	Марка	Кол-во	Номинальная подача, м³/час	Номинальный напор, м	КПД, %	Мощность, кВт
1	NB65-315/285	1	41,6	109	87	7,5
2	ЭЦВ 6-10-110	7	10	110	80	5,5
3	БЦПЭ 0,5-80 У «Водолей»	2	3,6	120	-	1,6
4	ЭЦВ 6-10-125	1	10	125	80	5,5
5	ЭВЦ 6-10-140	2	10	140	81	6,3
6	ЭЦВ 6-10-80	3	10	80	76	4
7	3QGD1-25-0.37	2	1,8	75	-	0,22
8	БЦПЭ 65-0,4-20	1	2,4	33	-	0,18
9	БЦПЭ 7,5-0,5-40М	1	2,7	83	-	0,55
10	ЭЦВ 6-6,5-125	1	6,5	125	76	4

На источниках водоснабжения подъем воды осуществляется глубинными насосами. Давление на разбор воды в централизованной сети водоснабжении - самотечное. Дополнительных насосных станций на сети централизованного водоснабжения нет.

Удельный расход электрической энергии, необходимый для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) равен заявленным характеристикам глубинных насосов, что по МО СП «Шаралдайское» составляет – 84,5 кВт/ч (max).

С точки зрения эффективности подачи воды по источникам водоснабжения можно считать потребление электрической энергии для подачи установленного объема воды и установленного уровня напора (давления) оптимально для системы централизованного водоснабжения МО СП «Шаралдайское». Давления в сети водоснабжения достаточно, для обеспечения всех потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, дефицита нет.

Дополнительных насосных станций и станций перекачки в системе водоснабжения МО СП «Шаралдайское», не требуется.

Оценка эффективности произведена в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр. "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей".

Параметры оценки и показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения МО СП «Шаралдайское» представлены в таблице 1.2.1 настоящего проекта.

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

В МО СП «Шаралдайское» прокладка сети централизованного водоснабжения подземная. Общая протяженность централизованных водопроводных сетей составляет 898 п.м., глубина прокладки 3м. Основная часть сетей водоснабжения введена в эксплуатацию с 1972 года, в последующие годы были капитальные и текущие ремонты. Износ сетей централизованного водоснабжения в среднем 90%.

Общая протяженность нецентрализованных (летних) водопроводных сетей составляет 3000 п.м., глубина прокладки 0,5 м. Основная часть сетей водоснабжения введена в эксплуатацию с 1980 года, в последующие годы были капитальные и текущие ремонты. Износ сетей централизованного водоснабжения в среднем 70%.

Характеристика существующих централизованных водопроводных сетей приведена в таблице 1.1.4.4.

Таблица 1.1.4.4. Характеристика существующих централизованных и нецентрализованных водопроводных сетей.

Наименование населенного пункта	**Место расположения водопровода**	**Диаметр труб (мм)**	**Протяженность м.**	**Материал труб**	**Тип прокладки**	**Год строительства**	**износ %**
Централизованные сети							
с. Шаралдай	**Сети от централизованной скважины (бесхозяйная скважина)с. Шаралдай, ул. Большая 22а В том числе: водопроводные сети 03:14:000000:2061:**	**50**	**898 м**	**сталь**	**Подземная**	**1972**	**90**
с. Шаралдай	Водопровод от ВБ до котельной	50	60	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от котельной до К1	50	80	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К1, К2 до школы	50	110	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К1, К3 до детского сада	50	200	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К3, К4, К5 до К 6	50	230	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К6, К8, К 9 до ЖД №11	50	95	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К3 до ЖД №5	50	8	сталь	Подземная	1972	90

с. Шаралдай	Водопровод от К4 до завода	50	8	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К5 до клуба	50	12	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К6 до сберкассы	50	5	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К6, К7 до ЖД № 12	50	80	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К8 до ЖД №9	50	5	сталь	Подземная	1972	90
с. Шаралдай	Водопровод от К9 до ЖД №10	50	5	сталь	Подземная	1972	90
Нецентрализованные (летние) сети							

с. Шаралдай	от водозаборов по адресу (ул.): Партизанская, 71а, Большая, 29а, Гагарина, 11а, Гагарина, 64а, Гагарина, 69а, И.Калашникова, 70а, И.Калашникова, 98а, Калашникова 118а, Калашникова, 171а, Калашникова 142а, Комарова, 30а, Комарова 157а, Партизанская, 15а, Партизанская, 18а, Юбилейная, 4а, Юбилейная 18а, Юбилейная, 4 б	50	3000	сталь	Подземная	1980	70
Всего		**50**	**-**	**1972**	**Подземная**	**сталь**	**80**

В приложении № 1, к настоящей схеме водоснабжения отражены все объекты водоснабжения с указанием длин и диаметров участков сети централизованного водоснабжения.

Оценка величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям проведены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей".

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

В МО СП «Шаралдайское» при обеспечении централизованным водоснабжением существуют следующие проблемы:

- отсутствует водоочистка;
- износ сетей централизованного водоснабжения;
- износ насосов установленных на водозаборных сооружении.

Значительный износ приводит к техническим и технологическим проблемам, возникающим при водоснабжении муниципального образования.

Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, нет.

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

В МО СП «Шаралдайское» в настоящее время горячее водоснабжение (далее также – ГВС) осуществляется от тепловых сетей, идущих от котельной «Школьная» по адресу с. Шаралдай ул. Большая, 21, используется «отрытая» система ГВС, т.е. происходит водоразбор теплоносителя из сети централизованного теплоснабжения. Отдельных (независимых) сетей ГВС в МО СП «Шаралдайское» нет.

При изменении системы горячего водоснабжения с открытой на закрытую возникнет необходимость замены и увеличения пропускной способности водопроводных сетей холодного водоснабжения. Для оценки выполнения необходимых мероприятий в отношении системы холодного водоснабжения при переходе с открытой на закрытую систему горячего водоснабжения необходимо выполнить гидравлический расчет существующих сетей холодного водоснабжения.

Обеспечение и обслуживание централизованного горячего водоснабжения обеспечивает ООО «Теплотех».

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

МО СП «Шаралдайское» не относится к территории вечномерзлых грунтов. За все время производства изыскательских работ на территории МО СП «Шаралдайское» наличие очаговых вечномерзлотных образований - не выявлено.

Централизованное водоснабжение организовано подземной прокладкой, на глубине 3-х метров, общей протяженностью 898 п.м. Глубина прокладки подземного трубопровода ниже максимального уровня промерзания грунта в указанном районе.

Данные факты предотвращают промерзание воды в сети централизованного водоснабжения муниципального образования в зимний период времени.

1.1.6 Перечень организаций, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения

Сети централизованного водоснабжения находятся на балансе МО «Мухоршибирский район», Оборудование с водопроводными сооружениями находятся на балансе МО СП «Шаралдайское».

Обслуживающей организацией водозаборного сооружения по адресу с. Шаралдай, ул. Большая, 22а является Общество с ограниченной ответственностью «Теплотех» (ИНН 0314887993, юридический адрес: 671340, Республика Бурятия, с. Мухоршибирь, ул. Полевая, д. 6). Основной вид деятельности: 35.30 - Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха.

Обеспечением функционирования остальных объектов водоснабжения занимается МО СП «Шаралдайское»

Иные организации, владеющие объектами централизованной системы водоснабжения на территории МО СП «Шаралдайское», не установлены.

1.2 РАЗДЕЛ "НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

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

Схема водоснабжения МО СП «Шаралдайское» на период до 2038 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качество жизни населения путем обеспечения

бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения для поселений МО СП «Шаралдайское» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные направления и принципы развития системы водоснабжения МО СП «Шаралдайское»:

- реконструкция и модернизация существующего источника и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети 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 отдельных территорий муниципального образования, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды;
- строительство и реконструкция протяженности сетей водоснабжения.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения МО СП «Шаралдайское» за 2022г., представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1. Целевые показатели на 2022 год

Группа	Целевые показатели на 2022 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые отвечают гигиеническим нормативам по химическим показателям, %	10/100
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	10/100
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. - централизованного водоснабжения: - нецентрализованного водоснабжения:	 0,22 0,70
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) - централизованного водоснабжения: - нецентрализованного водоснабжения:	 0 0
	3. Износ водопроводных сетей (%) - централизованного ВС - нецентрализованного ВС	 90/100 70/100
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	2%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	%
	население (%)	0
	промышленные объекты (%)	0
	объекты социально-культурного и бытового назначения (%)	0
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	0
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов (м³/км в год)	-
	3. Объем снижения потребления	-

Группа	Целевые показатели на 2022 год	
	электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы (тыс.кВт.ч/год)	
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	менее 3%

Основным направлением развития систем централизованного водоснабжения МО СП «Шаралдайское» в настоящий момент является - безаварийность системы водоснабжения, строительство и реконструкция протяженности сетей, предоставление качественных коммунальных услуг, энергетическая эффективность процесса централизованного водоснабжения.

1.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения; повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.

Ввиду постепенного снижение численности населения, прогноз численности на расчетный срок до 2038 года составит - 1293 человек.

В настоящее время актуальными мероприятиями по модернизации и развитию системы водоснабжения муниципального образования, в целях повышения качества, бесперебойности и безаварийности предоставляемых услуг, а также энергоэффективности процесса водоснабжения, являются:

1 Капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения протяжённостью 220 метров.

2. Капитальный ремонт ветхих сетей нецентрализованного (летнего) водоснабжения протяжённостью 700 метров.

3. Капитальный ремонт водозаборных сооружений по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 11а, ул. Комарова, 157а;

4. Проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источниках водоснабжения

5. Внедрение приборов учета расходования воды у потребителей;

6. Разработка и утверждение проекта зоны санитарной охраны источники питьевого водоснабжения;

7. Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).

Мероприятия носят значительный финансовый объем затрат. Плановыми периодами реализации мероприятий рассмотрены ближайшие годы с 2022 по 2038г. Для реализации мероприятий требуется финансовая поддержка из бюджета всех уровней, что требует дополнительных согласований и положительной договоренности с районным и региональным бюджетом.

Далее будет рассмотрено каждое мероприятие по отдельности с учетом потребностей МО СП «Шаралдайское», изменением численности населения и расчетом необходимых мощностей объектов водоснабжения.

1.3 РАЗДЕЛ "БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ"

1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Водопотребители являются:

- население;
- объекты общественного, социально-культурного назначения.

Общий водный баланс подачи и реализации воды централизованного водоснабжения представлен в таблице 1.3.1.1.

Таблица 1.3.1.1. Общий водный баланс подачи и реализации холодной воды

Потребитель	Наименовани	Ед-ца	Кол-во	Средне	Водопотребление

	е расхода	изме-ре-ния		суточ. норма на ед. изм.	Сред. сут. м³/сут	Годовое тыс.м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
МО СП «Шаралдайское» за базовый (2022г)								
с. Шаралдай	Хоз-питьевые нужды	чел	1283	160	205,28	74,93	246,34	10,26
	Неучтённые расходы	%	10		20,53	7,49	24,63	1,03
	Полив	чел	1283	50	64,15	23,41	76,98	3,21
	Итого:	-			**289,96**	**105,83**	**347,95**	**14,50**
с. Куготы	Хоз-питьевые нужды	чел	285	160	45,60	16,64	54,72	2,28
	Неучтённые расходы	%	10		4,56	1,66	5,47	0,23
	Полив	чел	285	50	14,25	5,20	17,10	0,71
	Итого:	-			**64,41**	**23,51**	**77,29**	**3,22**
ВСЕГО		-	1568		**354,37**	**129,34**	**425,24**	**17,72**

Общий расчетный баланс реализации холодной воды для МО СП «Шаралдайское» на 2022 год, составил 129,34 тыс. м³/год.

Таблица 1.3.1.2. Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование	Водопотребление
1	Объем поднятой воды, м³/год	н/д
2	Полезный отпуск, м³/год	н/д
3	Объем потерь, м³/год	н/д
4	Объем потерь, %	н/д

В связи с тем, что учет потребления воды не ведется, данные по фактическому переданному и потребленному объему холодной воды за 2022 год, для заполнения таблицы 1.3.1.2. отсутствуют.

1.3.2 Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).

Централизованное водоснабжение МО СП «Шаралдайское» организовано в границах с. Шаралдай.

Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений произведен расчетным методом за базовый 2022 год в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2. Расчётное потребление воды

№ п/п	Расчётное потребление воды в муниципальном образовании		
	в год (2022)	среднее, сутки м³/сут	максимальное, сутки м³/сут
1	МО СП «Шаралдайское» (2048 человек)	354,37	425,24
2	В том числе:		
2.1	с. Шаралдай	289,96	347,95
2.2	с. Куготы	64,41	77,29

Норматив потребления питьевой воды рассчитывается исходя из количества проживающих человек. Также, величина норматива зависит от типа дома, т.е. наличия ванн, централизованного или локального водоотведения, газоснабжения, водонагревателей и др.

1.3.3 Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.

Учет потребления воды в МО СП «Шаралдайское» не ведется, данные по структурному водному балансу по реализации воды по группам потребителей, за 2022 год отсутствуют.

Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей основывается на зонах градостроительного зонирования, с учетом качественных и количественных характеристик и особенностей размещения объектов социально – бытового и культурного назначения в административных границах населенных пунктов муниципального образования.

В настоящее время, в МО СП «Шаралдайское» в зоне общественно-делового назначения размещены объекты образования, культуры, ФАП. Действующих промышленных объектов в границах административной территории муниципального образования нет. Большую часть территории занимает жилая зона (частное домовладение). Сведения о площадях, занимаемых каждой из зон градостроительного зонирования представлены в таблице 1.3.3.1.

1.3.3.1. Зона градостроительного зонирования МО СП «Шаралдайское»

№ п/п	Зона градостроительного зонирования	Площадь, га	%
1	Зона жилая	457,24	85
2	Зоны общественно-деловые, в том числе объекты местного значения	81,76	15
3	Общая площадь	539	100

В связи с тем, что учет воды в МО СП «Шаралдайское» ранее не производился, деление водопотребления по группам потребителей произведено в соответствии с таблицей 1.3.3.1. Расход воды на потери принят в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Таблица 1.3.3.2. Общий структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей МО СП «Шаралдайское»

№п/п	Группа потребителей	%
1. Реализация холодной воды		
1.1	Население	80
1.2	Бюджетные и прочие учреждения	10
1.3	Собственные нужды	0
1.4	Производственные нужды	0
1.5	Потери	10
1.6	Общее	100

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

В МО СП «Шаралдайское» сведения о фактическом потреблении воды за 2022 год указаны в таблице 1.3.4 и 1.3.4.1.

Таблица 1.3.4.1. Сведения о фактическом потреблении холодной воды за 2022год

№ п/п	Группа потребителей	Потребление воды, $м^3$ /год	Потребление воды, %
1	Население	н/д	н/д
2	Бюджетные учреждения и прочие учреждения	н/д	н/д
3	Собственные нужды	н/д	н/д
4	Производственные нужды	н/д	н/д
5	Потери	н/д	н/д
6	**ВСЕГО**	н/д	н/д

Учет потребления воды в МО СП «Шаралдайское» не ведется, данные по фактическому потреблению отсутствуют.

На данный момент в МО СП «Шаралдайское» тарифы на питьевую воду для потребителей, не установлены.

1.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское» потребители не оснащены приборами учета. Учет потребления воды не ведется.

В целях повышения энергетической эффективности в муниципальном образовании в процессе предоставления централизованного водоснабжения, необходимо предусмотреть установку приборов учета воды на источнике водоснабжения, а также у потребителей (население и бюджетная сфера).

Указанные мероприятия позволят проводить мониторинг потребления воды населением и бюджетными учреждениями, принимать своевременные меры по энергетической эффективности при организации централизованного водоснабжения.

1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

В МО СП «Шаралдайское» фактическое количество, переданной и потреблённой воды за последние годы, указано в таблице 1.3.6.

Таблица 1.3.6. Фактическое количество, переданной и потреблённой воды.

№ п/п	Год	Объем переданной и потребленной воды, тыс. м³/год
1	2022	н/д

Учет потребления воды в МО СП «Шаралдайское» не ведется, данные по фактическому потреблению отсутствуют.

Располагаемая мощность насосного оборудования в МО СП «Шаралдайское» составляет 3868,8 м³/сут. расчетное среднее потребление воды в сутки по муниципальному образованию составляет 354,37 м³/сут.

Резерв производственных мощностей составляет 3514,43 м³/сут., что составляет 90,84%.

В целом настоящий момент централизованное и нецентрализованное водоснабжение поселения не испытывает дефицита воды. Источники водоснабжения имеют достаточный дебет и установленную мощность насосного оборудования.

1.3.7 Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Строительство объектов социально-бытового назначения в поселение не планируется, прирост строительных фондов может произойти в индивидуальном жилищном строительстве.

Предполагается снижение объема потребления воды населением, в связи с возможным снижение численности населения к расчетному 2038 году.

В поселении на одного жителя фактическое среднесуточное потребление воды (за год) принято в размере 160 л/сут. Для полива принято в размере 50 л/сут.

Количество расчётных дней в году: 365 – для населения; 120 – для полива.

Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенных пунктов. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности 1,2.

Данные о численности населения приведены в таблице 1.3.7.

Таблица 1.3.7 Данные о численности населения

№ п/п	Перечень населенных пунктов	Численность населения, чел.				
		Современное состояние, 2022 г	I очередь, 2026г		Расчётный срок, 2038г	
			Убыль,%	Итого	Убыль,%	Итого
1	МО СП «Шаралдайское»	1568	-7	1458	-18	1293

Учитывая снижение численности населения, на период перспективного развития МО СП «Шаралдайское», прогнозные значения численности населения так же снизиться, среднее снижение численности населения к 2038 году, составит 1,2 % в год на весь период.

1.3.7.1. Данные по численности населения, последний 3-х летний период

№ п/п	Год	Численность населения по прописке, человек
1	2020	1605
2	2021	1581
3	2022	1568

Таблица 1.3.7.2 Данные о численности населения и объеме потребления воды

№ п/п	Год	Численность населения по прописке, человек	Объем потребления воды населением, тыс.м³
1	2022	1568	н/д

Фактор снижение численности обусловлен темпом рождаемости и смертности и, как правило, убытием молодых специалистов в районные и областные центры.

Учитывая среднее снижение численности за предшествующие года, при условии сохранения основных факторов, влияющих на динамику демографического развития, численность населения на расчетный 2038 год, составит 1860 человек. Динамика изменения численности требует актуализации в последующие периоды развития муниципального образования.

Перспективный расчетный баланс водопотребления на 2038 год приведен в таблице 1.3.7.3.

Таблица 1.3.7.3 Перспективный расчетный баланс водопотребления холодного водоснабжения на 2038 год

Потребитель	Наименование расхода	Ед-ца изме-ре- ния	Кол-во	Средне суточ. норма на ед. изм.	Водопотребление			
					Сред. сут. м³/сут	Годовое тыс. м³/год	Макс. сут. м³/сут	Макс. час. м³/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9
МО СП «Шаралдайское» за базовый (2022г)								
с. Шаралдай	Хоз-питьевые нужды	чел	1058	160	169,22	61,77	203,07	8,46
	Неучтённые расходы	%	10		16,92	6,18	20,31	0,85
	Полив	чел	1058	50	52,88	19,30	63,46	2,64

	Итого:	**-**			**239,03**	**87,24**	**286,83**	**11,95**
с. Куготы	Хоз-питьевые нужды	чел	235	160	37,59	13,72	45,11	1,88
	Неучтённые расходы	%	10		3,76	1,37	4,51	0,19
	Полив	чел	235	50	11,75	4,29	14,10	0,59
	Итого:	**-**			**53,10**	**19,38**	**63,72**	**2,65**
ИТОГО			**1293**	**-**	**292,12**	**106,62**	**350,55**	**14,61**

Расчетный баланс водопотребления за 2038 год ниже расчетного потребления за 2022 год, что обусловлено предполагаемым снижением численности населения. В случае изменения динамики численности населения необходимо актуализировать прогнозные показатели водопотребления.

1.3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Расчётное потребление воды в 2038 году составит 106,62 тыс. м³/год, средние в сутки 292,12 м³/сут, в сутки максимального водопотребления 350,55 м³/сут.

Расчетное потребление базового 2022 года составляет 129,34 тыс.м³/год.

Ожидаемое потребление воды на расчетный срок напрямую зависит от изменения численности населения муниципального образования. В настоящее время прогноз предполагает снижение общего объема потребления воды к расчетному сроку. Так в 2038 году расчетное потребление воды составит 106,62 тыс. м³/год, что на 17,56% ниже от расчетного потребления базового 2022 года (129,34 тыс.м³/год).

1.3.9 Описание территориальной структуры потребления воды

Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления), представлена в таблице 1.3.9.

Таблица 1.3.9 Структура потребления воды по зонам действия водопроводных сооружений

№ п/п	**Населенный пункт**	**Баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (2022)**	
		Объём потребления воды, %.	**Объём фактического потребления, м³/год**
1	с. Шаралдай	н/д	н/д
2	с. Куготы	н/д	н/д
Всего		**н/д**	**н/д**

Учет воды в МО СП «Шаралдайское» не ведется, данные по фактическому потреблению отсутствуют.

1.3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение, по типам абонентов исходя из расчётных расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Распределение расходов воды на 2038 год, исходя из расчетных расходов, с учетом данных о перспективном потреблении, указаны в таблице 1.3.10.

Таблица 1.3.10 Потребление воды по группам потребителей на расчетный 2038 г.

№ п/п	Потребитель	2022 год		2038	
		Фактическое потребление, м³/год	Расчётное потребление, тыс. м³/год	Планируемое потребление, тыс. м³/год	Расчётное потребление, тыс. м³/год
1	Население	н/д	103,475	85,300	85,300
2	Бюджетные учреждения и прочие учреждения	н/д	12,934	10,662	10,662
3	Собственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Производственные нужды	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Потери	н/д	н/д	н/д	н/д
Общее:			**129,34**	**106,62**	**106,62**

Исходя из расчетов, следует, что планируемое годовое водопотребление на расчетный 2038 год, составит 106,62 тыс. м³.

Так как на расчетный год предполагается снижение численности населения, общий расчетный расход потребления воды снизится и составит 106,62 тыс. м³, фактическое же потребление может быть меньше или больше расчетного, в зависимости от фактического изменения численности.

1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Водоснабжение МО СП «Шаралдайское» в зимний и летний период осуществляется по сети централизованного и нецентрализованного водопровода.

Централизованное и нецентрализованное (летнее) водоснабжение в муниципальном образовании организовано в с. Шаралдай.

В с. Куготы централизованное водоснабжение, отсутствует.

Существующие объемы потерь воды от общего потребления не установлено.

Потери могут происходить на сетях централизованного водоснабжения при транспортировке от водоразборных сооружений. К причинам потерь воды относятся: скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений, видимые утечки воды при авариях и повреждениях трубопроводов, арматуры и сооружений, утечки воды через водоразборные колонки, потери воды при ремонте трубопроводов, арматуры и сооружений, самовольное пользование и расходование воды, не зарегистрированное средствами измерений вследствие

недостаточной чувствительности, наличия погрешности приборов и неодновременности снятия с них показаний. Первостепенным мероприятием для снижения уровня потерь воды является замена ветхих сетей.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово- предупредительный ремонт систем водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволило снизить потери.

1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам потребителей).

Перспективные балансы водоснабжения, в МО СП «Шаралдайское», можно подробно рассмотреть в таблице 1.3.12.

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2022года)	Расчетное 2022 год	Расчетное 2038 год
1	**Баланс централизованной системы холодного водоснабжения (годовой)**				
1.1	с. Шаралдай	тыс. м³/год	н/д	105,83	87,24
1.2	с. Куготы	тыс. м³/год	н/д	23,51	19,38
2	**Баланс централизованной системы холодного водоснабжения (среднесуточный)**				
2.1	с. Шаралдай	м³/сут.	н/д	289,96	239,03
2.2	с. Куготы	м³/сут.	н/д	64,41	53,10
3	**Баланс централизованной системы холодного водоснабжения (максимальный суточный)**				
3.1	с. Шаралдай	м³/сут.	н/д	347,95	286,83
3.2	с. Куготы	м³/сут.	н/д	77,29	63,72
4	**Баланс централизованной системы холодного водоснабжения (средний часовой расход в сутки максимального водопотребления)**				
4.1	с. Шаралдай	м³/час	н/д	14,50	11,95
4.2	с. Куготы	м³/час	н/д	3,22	2,65

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

В МО СП «Шаралдайское» в системе централизованного водоснабжения, установлены насосы марки NB65-315/285, ЭЦВ 6-10-110, БЦПЭ 0,5-80 У «Водолей», ЭЦВ 6-10-125, ЭВЦ 6-10-140, ЭЦВ 6-10-80, 3QGD1-25-0.37, БЦПЭ 65-0,4-20, БЦПЭ 7,5-0,5-40М, ЭЦВ 6-6,5-125.. Характеристики насосов указаны в п. 1.1.4.3.

Средняя мощность глубинных насосов составляет 10 м³/час., что суммарно по муниципальному образованию составляет 3868,8 м³/сут.

Максимальное расчетное суточное потребление воды за 2022 год составило 425,24 м³/сут, максимальное расчетное суточное потребление на расчетный 2038 год составит 350,55 м³/сут., отсюда следует, что мощности водозаборных скважин достаточно, учитывая при этом расход на собственные и производственные нужды.

Расчетные и фактические (планируемые) данные о потребление воды, показывают, что дефицита потребления воды нет. Данные указаны в таблице 1.3.9.

1.3.14 Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.

Сети централизованного водоснабжения являются собственностью МО «Мухоршибирский район», оборудование с водопроводными сооружениями являются собственностью МО СП «Шаралдайское».

Организацией эксплуатирующей объект водоснабжения по адресу с. Шаралдай, ул. Большая, 22а является ООО «Теплотех». Обеспечением функционирования остальных объектов водоснабжения занимается МО СП «Шаралдайское».

Проектом схемы водоснабжения и водоотведения МО СП «Шаралдайское», в административных границах, предлагаем рассмотреть компанию ООО «Теплотех».

Других организаций, наделенных статусом гарантирующего поставщика в границах МО СП «Шаралдайское», не установлено.

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

Раздел формируется с учётом плановых мероприятий МО СП «Шаралдайское», а также с учетом результатов расчета перспективной сети водоснабжения.

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

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта МО СП «Шаралдайское»	
		населённый пункт	год реализации
1	Капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения протяжённостью 220 метров	Республика Бурятия, Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай	2025-2027
2	Капитальный ремонт ветхих сетей нецентрализованного (летнего) водоснабжения протяжённостью 700 метров	Республика Бурятия, Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай	2024-2027
3	Капитальный ремонт водозаборных сооружений по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 11а, ул. Комарова, 157а	Республика Бурятия, Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай ул. Гагарина, 11а, ул. Комарова, 157а	2023-2025
4	Проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источниках водоснабжения по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 171а, ул. И.Калашникова, д. 70а, ул. Большая 22а	Республика Бурятия, Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» на источники питьевого водоснабжения с. Шаралдай	2023-2025
5	Внедрение приборов учета расходования воды у потребителей	Республика Бурятия, Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай	2023-2038
6	Разработка и утверждение проекта зоны санитарной охраны источники питьевого водоснабжения	На источниках питьевого водоснабжения Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай	2024-2027
7	Разработка и согласование рабочей	На источниках питьевого	2023-2038

№ п/п	Наименование мероприятий	Наименование населенного пункта МО СП «Шаралдайское»	
		населённый пункт	год реализации
	Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года)	водоснабжения Мухоршибирский район МО СП «Шаралдайское» с. Шаралдай	

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

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

№п/п	Наименование мероприятия	Год реализации (сумма затрат тыс. руб.)										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2038
1	Капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения протяжённостью 220 метров	-	-	1606			-	-	-	-	-	-
2	Капитальный ремонт ветхих сетей нецентрализованного (летнего) водоснабжения протяжённостью 700 метров.	-	245				-	-	-	-	-	-
3	Капитальный ремонт водозаборных сооружений по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 11а, ул. Комарова, 157а	2800			-	-	-	-	-	-	-	-
4	Проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) на источниках водоснабжения по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 171а, ул. И.Калашникова, д. 70а, ул. Большая 22а	2250			-	-	-	-	-	-	-	-
5	Внедрение приборов учета расходования воды у потребителей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Разработка и утверждение проекта зоны санитарной охраны источники	+	450				+	+	+	+	+	+

	питьевого водоснабжения											
7	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ИТОГО (тыс.руб):		**7351**										

Данный перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам необходимо актуализировать с учетом особенностей бюджета, а также возможных изменений в генеральном планировании муниципального образования.

В соответствии с пунктом 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. "О схемах водоснабжения и водоотведения": Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ, указанными в подпункте "д" пункта 7 настоящих Правил;

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

Для реализации проектных мероприятий, в соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса РФ, программой "Чистая вода", программой "Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры муниципальных образований", необходимо со финансирование за счет всех источников бюджета Республики Бурятии и Мухоршибирского района.

Выписка "Расчет лимитов субъектам Российской Федерации ежегодно на 2022 - 2024 годы"								
№ п/п	**Субъекты Российской Федерации**	**Федеральный бюджет (млн. руб.)**						
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Итого
47	Республика Бурятия	150,65	352,60	748,63	1 134,20	1 319,64	848,06	4 553,77

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

Техническое обоснование основных мероприятий проведено в соответствии с требованиями раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения".

В соответствии с Постановлением Правительства № 782, при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;

д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

е) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Централизованное горячее водоснабжение (далее - ГВС) в МО СП «Шаралдайское», осуществляется от тепловых сетей, идущих от котельной. В МО СП «Шаралдайское» используется «открывая» система горячего водоснабжения, путем отбора теплоносителя.

Территория муниципального образования не относится к зонам вечномерзлых грунтов.

Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов водоснабжения поселения затрагивает:

- обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

- сокращение потерь воды при ее транспортировке (потенциальных потерь);

- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации.

Обоснование основных мероприятий приведено в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническое обоснование в соответствии с разделом 10 ПП РФ № 782	Примечание
1	Капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения	«Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества»	Обеспечение водоснабжением объектов населенного пункта соответствующего качества. Качество воды питьевого водоснабжения в настоящий момент не соответствует требованиям СанПиН, для исключения случаев бактериологического и химического загрязнения
2	Капитальный ремонт водозаборных сооружений	«Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества»	Обеспечение водоснабжением объектов населенного пункта соответствующего качества. Качество воды питьевого водоснабжения в настоящий момент не соответствует требованиям СанПиН, для исключения случаев бактериологического и химического загрязнения
3	Проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источниках водоснабжения	«Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества»	Обеспечение водоснабжением объектов населенного пункта соответствующего качества. Качество воды питьевого водоснабжения в настоящий момент не соответствует требованиям СанПиН, для исключения случаев бактериологического и химического загрязнения
4	Разработка и утверждение проекта зоны санитарной охраны источники питьевого водоснабжения	«Исполнение требования законодательство РФ: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г., Федеральный закон №	Обязательные требования законодательства Российской Федерации

		416-ФЗ от 07.12.2011г. СП 1.1.1058-01»	
5	Внедрение приборов учета расходования воды у потребителей	«Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества»	Обеспечение водоснабжением объектов населенного пункта соответствующего качества. Качество воды питьевого водоснабжения в настоящий момент не соответствует требованиям СанПиН, для исключения случаев бактериологического и химического загрязнения
6	Разработка и согласование рабочей Программы производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль	«Исполнение требования законодательство РФ: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999г., Федеральный закон № 416-ФЗ от 07.12.2011г. СП 1.1.1058-01»	Обязательные требования законодательства Российской Федерации

При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

Маршруты прохождения новых и реконструируемых линейных объектов системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

На реконструируемых участках потребуется выполнить замену запорно-регулирующей арматуры (в связи с износом, коррозией существующей).

Далее в подразделах будет рассмотрено каждое направление развития системы водоснабжения МО СП «Шаралдайское» с учетом его особенностей, целесообразности и перспективной необходимости.

1.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования. Эффект от внедрения рассматриваемых мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан. Поскольку негативное воздействие возможно в период строительства водопроводных сетей и

сооружений, для охраны и рационального использования земельных ресурсов запланированы следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологических режимов водозаборных сооружений, сетей водопроводов;

- обеспечение надёжной эксплуатации, своевременная ревизия и ремонт всех звеньев системы водоснабжения, включая насосное и автоматическое оборудование, с целью рационального водопользования.

Реконструкция водопроводной сети будет вестись в населенном пункте, то есть на территории, уже подвергшейся техногенному воздействию, где произошла смена типов растительности. Вследствие этого отрицательное воздействие при капитальном ремонте путепроводов на растительность и животный мир будет крайне незначительным.

Обеспечение установленного объема воды установленного качества зависит от надежности системы водоснабжения, санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, а также процента износа сетей водоснабжения.

В МО СП «Шаралдайское» в настоящее время вода на источниках водоснабжения не везде соответствует требованиям СанПиН. В целях сохранения качества воды на источниках водоснабжения и бесперебойной работы централизованного водоснабжения, необходимо:

- замена ветхих сетей;

- капитальный ремонт водозаборных сооружений;

- проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды источниках водоснабжения;

- внедрение приборов учета расходования воды у потребителей;

- разработка и утверждение проекта зоны санитарной охраны источники питьевого водоснабжения;

- разработать и согласовать рабочую Программу производственного контроля за качеством питьевой воды, и последующее согласование Программы с Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим Федеральный Государственный санитарно-эпидемиологический контроль. В Программе утвердить, а в последующей работе вести контроль периодичности плановых производственных контролей в течение года (4 раза в год, по сезонам года).

При проектировании объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

При осуществлении строительства и реконструкции объектов принимаются меры по охране окружающей среды, восстановлению природной среды,

рекультивации земель, благоустройству территорий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Ввод в эксплуатацию сооружений и сетей водоснабжения осуществляется при условии выполнения в полном объеме требований в области охраны окружающей среды, предусмотренных проектами, и в соответствии с актами комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов, в состав которых включаются представители федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения должны быть разработаны зоны санитарной охраны (далее - ЗСО) источников водоснабжения в составе трех поясов: I пояс санитарной охраны - зона строгого режима, II и III - зона ограничений.

Границы зон устанавливаются в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110 - 02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». Зона первого пояса составляет 30 метров.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы хозяйственно-питьевого водоснабжения должны быть организованы зоны санитарной охраны источника, водопроводных сооружений и основных водоводов.

Санитарно-защитная полоса водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, составляет 50 м, по застроенной территории 20 метров.

Территория первого пояса подземного источника водоснабжения должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердые покрытия.

На этой территории запрещаются:

- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации;
- реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;
- размещение жилых и хозяйственно – бытовых зданий;
- проживание людей;
- применение ядохимикатов и удобрений;
- здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные очистные сооружения, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса;
- водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения

возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

- водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

Во втором поясе зоны санитарной охраны должны предусматриваться санитарные мероприятия:

- выявление, тампонирование или восстановление старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно – эпидемиологического надзора;

- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли;

- запрещение размещения складов горюче – смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, и имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов;

- рубка леса главного пользования и реконструкции;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока).

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. 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.

Проект зоны санитарной охраны водозабора подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения не разработан.

1.4.2.2 Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

В МО СП «Шаралдайское» централизованное водоснабжение присутствует только в с. Шаралдай. В с. Куготы централизованное водоснабжение, не организовано. Обеспечение централизованным водоснабжением с. Куготы, проектом не предусмотрено.

1.4.2.3 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

На перспективный срок развития МО СП «Шаралдайское» строительство новых объектов культурно - делового назначения и иных объектов не запланировано, возможны следующие постройки:

- дома частного домовладения (незначительное количество).

Объекты частного домовладения будут иметь возможность для подключения к перспективной системе централизованного водоснабжения.

1.4.2.4 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В МО СП «Шаралдайское» фактические потери воды не установлены. Для расчетов расход воды на потери принят в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения.

В перспективе развития, в целях исключения потерь воды в случае аварийных ситуаций, вызванных большим процентом износа линейных объектов (ветхость сетей) централизованного водоснабжения, требуется капитальный ремонт сетей. Сокращение потерь воды при её транспортировке возможно путем капитального ремонта ветхих участков сети централизованного водоснабжения. Это позволит сократить необоснованные потери, снизить аварийность на сети централизованного водоснабжения, а так же обеспечить потребителей водой требуемого объема и установленного качества.

1.4.2.5 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

В 2022г. были проведены лабораторные испытания на качество воды. Результаты испытаний отражены в таблице 1.1.1. «Сведения о качестве воды на источниках водоснабжения».

До настоящего времени, мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации не были разработаны, ввиду отсутствия актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения.

В последующем, мероприятия, направленные на улучшения соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, описаны в последующей части проекта, будут реализованы на плановой основе до 2038 года (включительно), с оценкой капиталовложения и периода времени для их реализации.

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

Проектом схемы водоснабжения не предполагается вывод из эксплуатации объектов водоснабжения, предполагается реконструкция (капитальный ремонт) объектов системы водоснабжения:

- капитальный ремонт 2-х водозаборных сооружений;
- 220 п.м. - капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения;
- 700 п.м. - капитальный ремонт ветхих сетей нецентрализованного (летнего) водоснабжения.

В случае изменения плановых мероприятий, данный пункт необходимо актуализировать в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. "О схемах водоснабжения и водоотведения"

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

На данный момент система диспетчеризации и телемеханизации в МО СП «Шаралдайское» отсутствует, на перспективу не рассматривается ввиду ненадобности.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической

эффективности экономики, в числе которых оснащение, жилых домов в жилищном фонде, в том числе многоквартирных домов коллективными, общедомовыми, приборами учета воды.

В МО СП «Шаралдайское» норматив водопотребления на одного человека в сутки утвержден Приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия № 5/7 от 28.08.2012 г. В настоящее время учет потребления воды и взимание платы за объёмы потребления не производится.

В целях энергетической эффективности системы водоснабжения населенных пунктов необходимо организовать работу по внедрению приборов учета на источниках водоснабжения (где не установлены), а также у потребителей.

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории муниципального образования

Схема существующих сетей водоснабжения муниципального образования прилагается в электронном и бумажном вариантах. Замена водопроводных сетей не окажет значительного воздействия на условия землепользования и геологическую среду.

Строительство новых объектов системы водоснабжения по территории поселения необходимо выполнять в зеленой зоне (газон) и в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*».

Все работы по замене и капитальному ремонту сетей централизованного водоснабжения необходимо провести по существующему маршруту прохождения трубопроводов по территории муниципального образования.

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

В МО СП «Шаралдайское» сооружения подземного водозабора рекомендуется оставить на своих местах. Сооружения располагается в удобном месте, как для населения, так и с точки зрения строительства. Водозаборные сооружения работают в штатном режиме, без перебоев.

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Зоны размещения существующих объектов централизованных систем холодного и горячего водоснабжения в перспективе не изменятся, в связи с тем, что существующее размещение объектов системы водоснабжения в границах муниципального образования удовлетворяет потребностям населения

Существующее размещение объектов системы водоснабжения в границах муниципального образования удовлетворяют потребностям населения.

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

Карты (схемы) существующего размещения объектов централизованной системы холодного и горячего водоснабжения МО СП «Шаралдайское» прилагается (Приложение).

1.5 РАЗДЕЛ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к новому строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при утилизации промывных вод

В процессе производственно-хозяйственной деятельности человек оказывает все более возрастающее и многообразное воздействие на природную среду, изменяя ее состав. Природоохранные мероприятия, осуществляемые предприятием, должны полностью компенсировать отрицательное воздействие производства на природную среду, в том числе при организации водоснабжения поселения, таких как сброс (утилизация) промывных вод.

Ежегодная промывка РЧВ осуществляется планово, без использования реагентов, утилизация промывных вод осуществляется на рельеф.

Вредное воздействие при капитальном ремонте сетей централизованного водоснабжения на водный бассейн не окажет. Планируемый ремонт (перекладка) сети будет проходить по траектории существующей сети централизованного водоснабжения, в границах населенных пунктов.

1.5.2 Воздействие на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Во избежание негативного воздействия химических реагентов на окружающую природную среду, при их транспортировке, хранении и применении необходимо придерживаться следующих правил:

– для хранения и транспортирования раствора коагулянта следует применять кислотостойкие материалы и оборудование;

– условия хранения реагентов должны обеспечивать сохранность их свойств;

– при небольшой производительности водоочистных станций склад для хранения реагентов допускается оборудовать в блоке непосредственной очистки воды, в отдельном отсеке (помещении);

– помещение для хранения химических реагентов должно быть оборудовано дверными запорами, приточно-вытяжной вентиляцией, а также достаточным освещением.

В настоящее время состав и свойства воды артезианских скважин по адресу: с. Шаралдай, ул. Партизанская, д 15а, ул. Партизанская, д. 18а, ул. Гагарина, 69а соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания».

В настоящее время состав и свойства воды артезианских скважин по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 171а, ул. И.Калашникова, д. 70а не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека фактором среды обитания.

Вода из скважин по адресу: с. Шаралдай ул. Большая 22а, ул. Партизанская, 71а, ул. Большая, 29а, ул. Гагарина, 11а, Гагарина, 64а, ул. И.Калашникова, 98а, Калашникова, 118а, ул. Калашникова, 171а, ул. Калашникова 142а, ул. Комарова, 30а, ул. Комарова 157а, ул. Юбилейная, 4а, Юбилейная 18а, ул. Юбилейная, 4б) не проходили проверку на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения.

Мероприятия, направленные на улучшения соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, которые на плановой основе, будет реализованы до 2038 года (включительно), рассмотрены в последующей части проекта схемы водоснабжения и водоотведения.

Дополнительные мероприятия по водоподготовке в системе холодного питьевого водоснабжения в МО СП «Шаралдайское», до настоящего момента не организованы, на перспективу планируются проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источниках водоснабжения.

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

1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

1.6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных 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

Ориентировочная стоимость строительства определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012 году, изданным Министерством регионального развития Российской Федерации, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с

использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2022 года с коэффициентами согласно: Постановлению Государственного комитета СССР по делам строительства от «11» мая 1983 года № 94; Письму от «06» сентября 1990 года № 14-Д Государственного комитета СССР по делам строительства; Письму от «24» сентября 1990 года Государственного комитета РСФСР по делам строительства; Письму от «03» декабря 2012 года № 2836-ИП/12/ГС Министерства регионального развития Российской Федерации; Письму от «05» октября 2011 года № 21790-АК/Д03 Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, с учётом индексов-дефляторов до 2027 года и 2032 года в соответствии с указаниями Минэкономразвития Российской Федерации Письмо от «05» октября 2011 года № 21790-АК/Д03 «Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен».

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В актуализации схемы не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

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

Таблица 1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Объем работ	Общая стоимость, тыс. руб.		
				1 этап 2023-2026г	2 этап 2027-2038г.	всего
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Капитальный ремонт ветхих сетей централизованного водоснабжения	км.	0,220	1606	0	**1606**
2	Капитальный ремонт ветхих сетей нецентрализованного (летнего) водоснабжения	км.	0,700	245	0	**245**
3	Капитальный ремонт водозаборных сооружений по адресу: с. Шаралдай, ул. Гагарина, 11а, ул. Комарова, 157а	шт.	2	2800	0	**2800**
4	Проектирование (внедрение) системы фильтрации и ультрафиолетовое обеззараживание (УФ-обеззараживания) воды на источниках водоснабжения по адресу: с. Шаралдай, ул. И.Калашникова, д. 171а, ул. И.Калашникова, д. 70а, ул. Большая 22а	шт.	3	2250	0	**2250**
5	Разработка и утверждение ЗСО	шт.	1	450	0	**450**
	Итого:	**-**	**-**	**7351**	**0**	**7351**

Планируемые мероприятия имеют большие капитальные вложения, которые в настоящий момент значительны для бюджета МО СП «Шаралдайское».

Для реализации проектных мероприятий, в соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса РФ, программой "Чистая вода", программой "Модернизация, реконструкция и капитальный ремонт объектов коммунальной инфраструктуры муниципальных образований", необходимо со финансирование за счет бюджета Республика Бурятия и Мухоршибирского района.

1.7 РАЗДЕЛ "ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

В разделе рассмотрены показатели развития систем централизованного холодного (питьевого) водоснабжения в МО СП «Шаралдайское» при расчетном потреблении воды на 2038 год.

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.7.

Таблица 1.7. Динамика целевых показателей развития централизованной системы

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2022 год	Планируемы целевые показатели н 2038 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые отвечают гигиеническим нормативам по химическим показателям	10%	100%
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	10%	100%
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	0,220	0
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0	0
	3. Износ металлических водопроводных сетей (в процентах),%	90	0
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	2%	2%
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):		
	население	0%	100%
	промышленные объекты	0%	100%
	объекты социально-культурного и бытового назначения (шт./%)	0%	100%
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах)	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов.	-	0
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	менее 3%	менее 1,5%

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2022 год	Планируемы целевые показатели н 2038 год
программы и эффективности (улучшения качества воды)			

1.7.1. Показатели качества холодной воды

Показатели качества холодной воды представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1. Показатели качества холодной воды

№ п/п	Наименование показателя качества	ед. измерения	Базовый 2022 год	Промежуточный 2023 - 2026	Промежуточный 2027 - 2038
1	Доля населения, обеспеченного питьевой водой нормативного качества	%	10	100	100
2	Удельный вес проб воды, который отвечает гигиеническим нормативам	%	10	100	100
3	Удельный вес проб воды, который отвечает химическим нормативам	%	10	100	100

1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

За базовый 2022 год, аварийных ситуаций, перерывов в водоснабжении, выхода из строя оборудования источников водоснабжения не зафиксировано.

В таблице 1.7.2. указаны показатели надежности и бесперебойности системы водоснабжения (существующее и перспективное положение).

Таблица 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя качества	ед. измерения	Базовый 2022 год	Промежуточный 2023 - 2026	Промежуточный 2027 - 2038
1	Доля протяженности сети водоснабжения, нуждающаяся в замене	%	90	30	0
2	Число аварий и аварийных отключений водоснабжения	Кол-во	0	0	0

1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов

Согласно Приказа Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 апреля 2014 года № 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей" показателями качества питьевой воды являются:

а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды – 100 %;

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды - 100%;

В 2022г. были проведены лабораторные испытания на качество и соответствие требованиям, предъявляемым к воде питьевого назначения, результаты испытаний отражены в таблице 1.1.1. «Сведения о качестве воды на источниках водоснабжения».

1.7.4 Показатели энергетической эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

Согласно расчету потребления воды во всех населенных пунктах МО СП «Шаралдайское» на 2022 год, проведенному ООО «Теплотех» потери воды при передаче не установлены.

Фактическое потребление воды соответствует объему поднятой воды на водонапорных сооружениях.

Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах) – 0%;

б) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб.м.) – 0 Гкал/куб.м. (ГВС отсутствует);

в) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м) - 0 кВт*ч/куб.м. (водоподготовка отсутствует);

г) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб.м) - 0 кВт*ч/куб.м (самотечная система).

д) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб.м) - 0 кВт*ч/куб.м. (КНС отсутствуют);

е) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м) - 0 кВт*ч/куб.м. (самотечная система).

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

На момент актуализации схемы водоснабжения в границах МО СП «Шаралдайское» бесхозяйных объектов в системе водоснабжения, было выявлена скважина по адресу: с.Шаралдай , ул.Большая 22 а.

В случае обнаружения бесхозяйных объектов водоснабжения в последующем, необходимо руководствоваться Статья 8, гл. 3 Закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Выбор организации для обслуживания бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения производится в соответствии со ст. 8, гл. 3 Закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

1.9 РАЗДЕЛ "ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ"

Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

В соответствии с пунктом 11 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782, электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более.

Численность населения МО СП «Шаралдайское »на 2022 год составляет 1283 человек, на расчетный период 1 год ожидается снижение численности населения, по прогнозным данным численность населения может составить 1293 человек.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Централизованные системы водоотведения предотвращают негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду. После очистки сточные воды поселения сбрасываются в водные объекты. 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.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить огромные количества сточных вод, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет значительно снизить затраты на охрану окружающей среды и избежать ее катастрофического загрязнения.

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское» отведение хозяйственно - бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоемы.

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

На территории МО СП «Шаралдайское» здания канализационной насосной станции (КНС), здания канализационных очистных сооружений (КОС), канализационные сети - отсутствуют.

Технологической схемы очистки сточных вод нет, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами не представляется возможным.

Население и учреждения используют выгребные ямы и надворные туалеты, которые после заполнения откачиваются вакуумными ассенизаторскими машинами для дальнейшей утилизации.

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

В границах административной территории МО СП «Шаралдайское» централизованное водоотведение в поселениях отсутствует во всех населенных пунктах. В бюджетных организациях и учреждениях и на земельных участках жилого фонда (неучтенные), существуют септики и выгребные ямы, откачка которых проводится в частном порядке ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозкой за пределы поселения.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях не реализована, ввиду отсутствия очистных сооружений.

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

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское» отведение хозяйственно - бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом.

Отвод, очистка и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется в частном порядке ассенизаторскими вакуумными машинами с вывозом за пределы поселения и последующей утилизацией.

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

В России, централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важных составляющих благополучия населенного пункта.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения

надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому необходимо уделять особое внимание ее реконструкции и модернизации.

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежными долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Безопасность водоотведения, может быть, реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротенки. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устранить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

В МО СП «Шаралдайское» система централизованного водоотведения отсутствует.

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

Одной из основных проблем системы водоотведения в России является ее негативное влияние на экологию. Сброс сточных вод приводит к загрязнению естественных водоемов. Наиболее интенсивному антропогенному воздействию подвергаются пресные поверхностные воды суши (реки, озера, болота и др.). Не только ядовитые химические и нефтяные загрязнения, избыток органических и минеральных веществ также опасны для водных экосистем.

Экологический аспект данной проблемы состоит в том, что загрязнение водоемов сточными водами приводит к изменению химического состава, нарушению круговорота веществ, разрушению естественных экосистем, исчезновению видов, генетическому ущербу.

Социальный аспект состоит в том, что загрязнение природных вод приводит к нарушению качества питьевой воды, вызывает различные заболевания, население не может использовать водоемы в рекреационных целях.

В МО СП «Шаралдайское» очистка сточных вод не осуществляется, канализационные очистные сооружения отсутствуют.

Неочищенные канализационные стоки несут существенный вред экологии и являются главным источником угрозы для здоровья человека, так как люди и животные бывают заражены патогенами (болезнетворными бактериями и другими паразитами).

В целях исключения возможного ухудшения качества воды в реках и почвы вследствие сбросов неочищенных канализационных стоков, далее в схеме будет рассматриваться вопрос проектирования и строительства КОС.

2.1.8 Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

В настоящее время в МО СП «Шаралдайское» отведение хозяйственно - бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом.

2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа

Основной проблемой в МО СП «Шаралдайское» является отсутствие централизованной системы водоотведения и отсутствие канализационных очистных сооружений. В перспективе рассматривается строительство резервуара накопителя, строительство канализационных очистных сооружений производительностью до 200 м³/сут. Строительство сетей централизованного водоотведения не предполагается.

2.2 Баланс поступления сточных вод

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

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Расчетный баланс поступления сточных вод в децентрализованную систему водоотведения за 2022 год МО СП «Шаралдайское», таблица 2.2.1.

Таблица 2.2.1. Расчетный баланс поступления сточных вод

№ п/п	Водоотведение	Объем поступление сточных вод, тыс. м³/год	Доля от общего объема, %
1	Население	12,591	80
2	Бюджетные и прочие учреждения	1 574	10
3	Прочее	0	10
4	**Всего по МО СП «Шаралдайское»**	15,739	100

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории

России и генерального плана поселения. Для МО СП «Шаралдайское» среднегодовые атмосферные осадки составляют 417 мм/год.

Таблица 2.2.2. Баланс поступления неорганизованного притока сточных вод

Административная территория	**Средний объем притока неорганизованного стока, тыс. м^3/год**
МО СП «Шаралдайское»	113841
Всего	**113841**

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

В настоящее время, централизованное водоотведение в МО СП «Шаралдайское» отсутствует. Учет сточных вод, которые откачиваются из частных резервуаров накопителей (септики, выгребные ямы), ведется самостоятельно потребителями, откачка и утилизация производится за свой счет.

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

В связи с отсутствием централизованного водоотведения и канализационных очистных сооружений, ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод выполнить не представляется возможным.

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

Баланс образования сточных вод, определяется по объему водопотребления, исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При проектировании систем водоотведения поселений расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СП 31.13330 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Согласно указанного СП 32.13330.2018 удельное водоотведение в не канализованных районах следует принимать 25 л/сут на одного жителя.

Таблица 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее состояние (факт 2022 года)	Расчетное 2022 год	Расчетное 2038 год
1	**Баланс централизованной системы водоотведения (годовой)**				
1.1	Объем поступление сточных вод в т.ч.	м³/год	н/д	15 739	12 974
1.2	Население	м³/год	н/д	12 591	10 379
1.3	Бюджет	м³/год	н/д	1 574	1 297
1.4	Прочие	м³/год	н/д	0	0
2	**Баланс централизованной системы водоотведения (среднесуточный)**				
2.1	Объем поступление сточных вод в т.ч.	м³/сут.	н/д	43,12	35,55
2.2	Население	м³/сут.	н/д	34,50	28,44
2.3	Бюджет	м³/сут.	н/д	4,31	3,55
2.4	Прочие	м³/сут.	н/д	0	0
3	**Баланс централизованной системы водоотведения (максимальный суточный)**				
3.1	Объем поступление сточных вод в т.ч.	м³/сут.	н/д	52	43
3.2	Население	м³/сут.	н/д	41	34
3.3	Бюджет	м³/сут.	н/д	5	4
3.4	Прочие	м³/сут.	н/д	0	0
4	**Баланс централизованной системы водоотведения (часовые значения в сутки максимального поступления)**				
4.1	Объем поступление сточных вод в т.ч.	м³/час	н/д	1,80	1,48
4.2	Население	м³/час	н/д	1,44	1,18
4.3	Бюджет	м³/час	н/д	0,18	0,15
4.4	Прочие	м³/час	н/д	0,00	0,00

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с учетом изменением численности населения на расчетный год.

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в МО СП «Шаралдайское» приведены в таблице 2.2.5.

Объем поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения на перспективу до 2038 года изменится ввиду изменения объема водопотребления.

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

В настоящее время, централизованное водоотведение в МО СП «Шаралдайское» отсутствует

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

В МО СП «Шаралдайское» в настоящее время канализационные очистные сооружения отсутствуют.

В базовом 2022 году общий объем фактического водопотребления, с учетом полива, не установлен.

Расчетное водоотведение в 2022 году составит 15,739тыс. м³/год.

Расчетное водоотведение в 2038 году составит 12,974тыс. м³/год.

Ожидаемое потребление воды на расчетный срок напрямую зависит от изменения численности населения муниципального образования. В настоящее время прогноз предполагает снижение общего объема потребления воды к расчетному сроку, 2038 году на 17,7 % меньше от расчетного потребления базового 2020 года.

В перспективе рассматривается строительство резервуара накопителя, строительство канализационных очистных сооружений производительностью до 200 м³/сут. Строительство сетей централизованного водоотведения не предполагается.

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

В настоящее время централизованное водоотведение в МО СП «Шаралдайское» отсутствует.

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

В связи с тем, что в МО СП «Шаралдайское» канализационные очистные сооружения отсутствуют, провести анализ резервов производственных мощностей, а также возможность расширения зон их действия не актуально.

2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

Мероприятия сформированы с учетом потребности МО СП «Шаралдайское» в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях, предполагается:

1. Строительство канализационных очистных сооружений производительностью до 200 м³/сутки.

Строительство КОС возможно как по готовому проекту (полной заводской готовности), так и спроектировать индивидуально по характеру и особенностям выделенной территории. КОС полной заводской готовности производятся на территории России, поставляются как готовое изделие, после чего монтируется на выделенной территории. Стоимость готовых объектов КОС варьируется от 1500 тыс. рублей до 15000 тыс. рублей. Стоимость проектируемых КОС возможно определить после проведения геологических изысканий и проектирования объекта.

Строительство КОС возможно осуществить по двум основным характеристикам очистки поступающих сточных вод:

- химическая очистка сточных вод - подразумевает применение различных коагулянтов (веществ, введение которых в жидкую систему вызывает сцепление частиц друг с другом).

- биологическая очистка сточных вод – это метод, при котором происходит извлечение из стоков органических веществ при помощи микроорганизмов.

Утилизация сточных вод будет производиться по средствам КОС, а после очистки и обеззараживания, сбросом на рельеф или поверхностный водоем.

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

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

водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения социально-значимых потребителей;
- повышение энергетической эффективности 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 целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные правительством Российской Федерации.

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

Для приема расчетного количества сточных вод и их очистки планируется доставка их специализированным автотранспортом в другое поселение для утилизации, либо строительство собственного КОС в муниципальном образовании.

Таблица 2.4.2. Перечень основных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации, год										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2038
1	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью 200 м³/с.	-	-	Строительство КОС подразумевает проведение гидрологических и инженерных изысканий, разработку проекта сооружения и согласования. После выполнения первичных работ необходимо определить подрядчика и сроки.							-	-
2	Приобретение вакуумной ассенизаторской машины	-	Вакуумные ассенизаторские машины необходимы для доставки сточных вод на объекты КОС, для последующей утилизации. Наличие собственного автотранспорта позволит предоставить услуги по утилизации сточных вод бесперебойно и своевременно.							-	-	-

2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

В настоящее время существуют различные способы очистки сточных вод, и различные, по своей структуре, объекты КОС. Существуют КОС близкие к полной заводской готовности, которые в то же время являются компактными, и автоматизированными.

Для определения выбора строительства объекта КОС необходимо провести геодезические, гидрогеологические и инженерные изыскания территории, на которой планируется строительство КОС. По результатам таковых исследований будет возможно определить способ реализации планов по строительству КОС, разработать проект строительства.

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

На перспективу развития муниципального образования развитие централизованного водоотведения не планируется.

Планируется строительство КОС мощностью до 200 м³/сут. Объем строительства КОС возможно определить после его проектирования.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем

диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения на перспективу развития поселения, не предполагается.

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

В МО СП «Шаралдайское» на расчетный срок (2038 года) не планируется строительство сетей водоотведения.

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

В настоящий момент в МО СП «Шаралдайское» границы и характеристики охранных зон системы водоотведения не определены, в связи с тем, что в муниципальном образовании централизованное водоотведение, отсутствует.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На расчетный период планируется новое строительство канализационных очистных сооружений. Строительство объекта КОС планируется выполнить в границах охранных зон, при этом согласовать новые границы санитарно-охранной зоны (ранее не согласованы)

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

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

При строительстве канализационных очистных сооружений прямого воздействия на водный бассейн нет.

Видами воздействия на земельные ресурсы при строительстве объекта могут явиться:

- механическое, биологическое и химическое воздействия на почвенный покров;
- техногенное нарушение исходного состояния почвогрунтов (рытье траншей, котлованов и пр.);
- частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв в результате использования строительной техники;
- загрязнение территории строительным и бытовым мусором.

Химическое загрязнение почв может произойти при утечке горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации строительной техники и автотранспорта, при заправке строительной техники.

Биологическое загрязнение почв может произойти при сливе хозяйственно бытовых сточных вод на почвогрунты.

В результате строительства будет происходить образование строительных отходов, которые в случае неправильного обращения с ними, могут негативно повлиять на состояние окружающей среды.

Для улучшения санитарных условий работы и снижения трудоёмкости на стадии механической очистки стока применить механизированные мелкопрозорные ступенчатые решётки с системой отжима задержанных отбросов.

С целью достижения на существующих сооружениях максимальной эффективности очистки, планируется:

- обследовать все организации, являющиеся источниками поступления загрязняющих веществ, не удаляемых на сооружениях биологической очистки и оказывающие влияние на биологические процессы или дающие по ним превышения ПДК на сбросе с ОСК;

- разработать нормативы ДК веществ, поступающих в систему канализации со сточными водами от промышленных и коммунальных предприятий;

- разработать мероприятия по достижению нормативных ДК веществ, по промышленным предприятиям, являющимися этими источниками;

- реализовать мероприятия инженерной подготовки территории для минимизации условий попадания дождевых и талых вод в сеть канализации в городе.

В отношении зон с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади является строительство КОС для приёма стоков с ассенизационных машин.

В целях недопущения ухудшения экологического состояния мероприятий по реконструкции объектов централизованной системы водоотведения все работы планируется выполнить в соответствии с требованиями законодательства РФ.

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

В настоящее время в связи с тем, что КОС на территории муниципального образования отсутствует, применение каких-либо методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод не имеет необходимости.

После постройки КОС в муниципальном образовании, необходимости в вывозе сточных вод в другое поселение, либо за границы МО не сохранится.

Планируемые методы переработки сточных вод приведут к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в

сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

Жидкая же составляющую после переработки (очистки) будет сливаться на рельеф.

2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Таблица 2.6 Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов децентрализованной системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей			
		2023	2024-2028	2029-2032	Всего
1	Строительство канализационных очистных сооружений мощностью до 200 м³/сут.	0	6 400	0	6 400
2	Приобретение вакуумной ассенизаторской машины в кол-ве 2-х штук.	0	2 400	0	2 400
Итого					**8 800**

Потребность в капиталовложении в строительство определена по объектам-аналогам. Цены указаны с учетом индексов дефляторов на год реализации, без учета стоимости проектирования и согласования строительства.

2.7 Плановые значения показателя 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 целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 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 воды;

- иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации.

Таблица 2.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Плановые значения показателей						
			2023	2024 - 2025	2026 - 2027	2028 - 2029	2030 - 2031	2032 - 2033	2034 - 2038
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения								
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./км	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	0	0	0
2.	Показатели доступности централизованного водоотведения								
2.1.	Доля заявок на подключение, поступившая по итогам года	%	0	0	0	0	0	0	0
2.2.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	0	0	0	0	0	0	0
3.	Показатель качества очистки сточных вод								
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	0	100	100	100	100	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов								
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/час/м^3	0	0	0	0	0	0	0

2.7.1 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности должен быть рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 10 лет.

В настоящем разделе рассмотрены два аспекта эффективности:

- эффективность инвестиционной программы по отношению цены (окупаемость мероприятия);
- экологический аспект реализации мероприятия по строительству КОС - улучшения качества очистки сточных вод.

Рассматривая соотношение цены реализации инвестиционной программы, при условии рентабельности со средним сроком окупаемости 10 лет, то до момента реализации проекта (до настоящего времени) система централизованного водоотведения в муниципальном образовании отсутствует. Соответственно, реализация проекта вызвана не рентабельностью, а необходимостью, с точки зрения экологической безопасности.

Однако окупаемость проекта, возможно, будет выше среднего срока окупаемости 10 лет, но с учетом значительного срока службы планируемого строительства КОС, срок окупаемости будет относиться к окупаемым мероприятиям с длительным сроком окупаемости.

2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения на территории МО СП «Шаралдайское» не выявлено.