

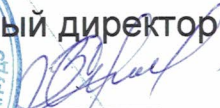
**АКТУАЛІЗАЦІЯ
СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
ПОСЕЛКА АРШАН ДО 2030 ГОДА**


Аршан 2020 год

Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛКА АРШАН
ДО 2030 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ 2020 год)**

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

ООО «Аудиторская компания «ЛИДЕР»
(наименование организации-разработчика)
Генеральный директор ООО «АК «ЛИДЕР»

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



Улан-Удэ 2020 год

Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	10
Характеристика Аршанского сельского поселения.....	12
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	13
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Аршанского сельского поселения.....	13
1.1 Описание системы и структуры водоснабжения Аршанского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	13
1.2 Описание территорий Аршанского сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	17
1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	17
1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	18
1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	22
1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	23
Раздел 2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	23
2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	23
2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа.....	24
Раздел 3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....	25
3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	25

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	26
3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др).....	26
3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг..	26
3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	27
3.6 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет.....	31
3.7 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	32
3.8 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное).....	32
3.9 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	32
3.10 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов питьевой воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой воды абонентами.....	32
3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	33
3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	34
3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при	

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	35
3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	35
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	36
4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	36
4.2 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения.....	37
4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	37
4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	37
4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	38
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аршанского сельского поселения и их обоснование.....	38
4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	38
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	38
Раздел 5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	39
5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	39
5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и другие).....	39

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Раздел 6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	40
6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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.....	40
Раздел 7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	40
Раздел 8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	41
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	41
Раздел 1 Существующее положение в сфере водоотведения Аршанского сельского поселения.....	42
1.1 Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.....	42
1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения.....	42
1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.....	45
1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	45
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.....	46
1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	46
1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	46

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	47
1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения.....	47
1.10 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....	48
Раздел 2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	48
2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	48
2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	49
2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	49
2.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	50
2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	50
Раздел 3 Прогноз объема сточных вод.....	51
3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	51
3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	52
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....	52
3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	52

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	53
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	53
4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	53
4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	53
4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	53
4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	54
4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	54
4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	54
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	54
4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	54
Раздел 5 Экономические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	55
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.....	55
5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	55
Раздел 6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	55
Раздел 7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	56

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Раздел 8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	56
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	57
Приложение 1 – Схема сети водоснабжения п. Аршан.....	58

Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «АРШАН»**

ТУНКИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Схемы водоснабжения и водоотведения — это совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития.

Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения:

- определение долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий;
- определение возможности подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей сельского поселения водоснабжением и водоотведением;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере водоснабжения и водоотведения сельского поселения;

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

□ улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды. Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение). Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения. Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Основанием для разработки схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Аршан» является:

- Федеральный закон от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- Требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения утвержденные постановлением Правительства РФ от 05.09.13 № 782;

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

ХАРАКТЕРИСТИКА АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Муниципальное образование СП «Аршан» расположено на территории Тункинского района Республики Бурятия. Дата образования поселения – 01 января 1976 года, территория поселения занимает 17777,2 га. Административный центр – п. Аршан находится в юго-западной части Республики Бурятия. С юга граничит с муниципальным образованием «Толтой», на западе и севере с Окинским районом Республики Бурятия. На востоке с Иркутской областью. Поселение находится в поясе гор Южной Сибири, у северного подножья Восточных Саян.

Муниципальное образование «Аршан» связано с ближайшей железнодорожной станцией Слюдянка Восточно-Сибирской железной дороги асфальтированным шоссе. Расстояние от станции Слюдянка до села Аршан 137 км. Также имеется прямое автобусное сообщение с городом Иркутск (расстояние 220 км.), с городом Улан-Удэ (расстояние 500 км.) и районным центром с. Кырен (расстояние 70 км.).

Климат резко континентальный с относительно суровой зимой и умеренно теплым летом, однако удобное в климатическом отношении месторасположения, хорошая защищенность от северных ветров высокими горами значительно смягчает его. Почва на данной территории в основном подзолистая. В целом климат характеризуется большими суточными колебаниями температуры воздуха, значительным количеством осадков от 321 до 566 мм. и неравномерным распределением их по сезонам года.

Экологическая ситуация поселения благоприятна для отдыха и проживания жителей и приезжающих. На территории поселения имеются минеральные и минерализованные источники, с различной минерализацией (углекислотные, железистые, кремневые, сероводородные, фтористые и т. д.) с различной температурой.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1 «ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1 Описание системы и структуры водоснабжения Аршанского сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Водоснабжение населенного пункта Аршанского сельского поселения организовано от:

ООО «Монолит» - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение жителям поселка Аршан, а также в полном объеме объектам социального назначения, организациям и предприятиям.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.

Рельеф участка сложный, господствующее направление ветров – северное. Площадка водозабора расположена на правом берегу реки Кынгырга. На территории водозабора запроектирована приемная камера с насосной станцией размерами в осях 4,0 м x 6,0 м, оградительная дамба из гравийно-песчанного грунта, три резервуара воды емкостью 100 м³ каждый, бактерицидная установка УДВ30/5, магистральные трубопроводы, распределительные трубопроводы, предназначенные для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

Данная система является единой и осуществляет водоснабжение всего поселка Аршан.

На момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» обслуживающей организацией является ООО «Монолит», заключенного концессионного соглашения от 04.02.2019 года с Администрацией муниципального образования «Тункинский район».

Фактически забор воды производится из природных нисходящих родников, выходящих на поверхность на источнике № 4, где установлена приемная (каптажная) камера. Перпендикулярно направлению движения родниковой воды для ее перехвата установлена дамба. Вода поступает в приемную камеру через отверстия в стенке, обсыпанной снаружи гравийным фильтром. С обеих сторон к камере преыкает перегораживающая поток дамба. Для подачи воды потребителю, перелива и опорожнения камеры предусмотрены трубы, расположенные в

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

заборном отделении камеры, отдаленном от приемного отделения стенкой. Вода самотеком за счет рельефа земли поступает в поселковую кольцевую сеть.

Перепад высот между площадкой водозабора и села составляет примерно 50 - 60 метров.

Потери напора по длине водовода и на местное сопротивление составляет 5,27 метров.

Для хранения противопожарного запаса предусмотрены три пожарных резервуара емкостью по 100 м³ каждый.

Также на территории поселения имеются минеральные и минерализированные источники, с различной минерализацией (углекислотные, железистые, кремневые, серо-водородные, фтористые и т. д.) и с различной температурой.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

Максимальный расход воды 36,95 м³/час, минимальный – 0,8 м³/час. Питание преимущественно родниковое и от реки Кынгырга. Вода не замерзает круглосуточно. Температура воды колеблется от 0,1 градуса Цельсия зимой до 4 градусов Цельсия летом.

Вода источника относится к чистым, прозрачным водам.

Значение показателя цветности не чувствительные при предельно допустимой норме 20(35) мг/дм³. Мутность – не чувствительна при предельно допустимой норме 2,6 мг/дм³, рН – 7,9 мг/дм³. Общая минерализация не более 200мг/дм³. в 2011 и 2013 годах.

Некоторые значения показателей качества водоисточника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Данные анализа воды п. Аршан

№ п/п	Наименование показателей качества воды		ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01	2008 год объединенный водоток	2011 год	2012 год	2013 год	2019 год
1.	Мутность, мг/л	Сред.	2,6	0	н/ч	н/ч	н/ч	менее 1
2.	Цветность, градусы	Макс.						
		Сред.	20(35)	менее 1	н/ч	н/ч	н/ч	менее 1
3.	Активная реакция, рН	Макс.	6,00-9,00	7,86	8,1	8,1	7,5	

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

		Мин.			7,2	8,0	7,5	
		Сред.			7,9	8,0	7,5	
4.	Железо суммарное, мг/л	Макс.	0,30	0,44	0,1	0,08	н/ч	0,13±0,03
		Мин.			0,06	н/ч	н/ч	
		Сред.			0,05	0,08	н/ч	
5.	Хлориды, мг/л	Макс.	350,00	4,96	7,4	4,2	2,4	2,3±0,3
		Мин.			4,4	2,9	2,4	
		Сред.			5,2	2,9	2,4	
6.	Жесткость общая, мг-экв/л	Макс.	7,00	2,6	3,7	3,2	1,7	2,38±0,15
		Мин.			1,9	2,3	1,4	
		Сред.			2,9	2,4	1,7	
7.	Аммиак по NH, мг/л	Макс.					0,08	
		Мин.					н/ч	
		Сред.	не более 2		н/ч	н/ч	0,08	0,32±0,06
8.	Нитриты NO ₂ , мг/л	Макс.						
		Сред.	3,0	менее 0,002	н/ч	н/ч	н/ч	0,006±0,003
9.	Нитраты NO ₃ , мг/л	Макс.				2,1		
		Мин.				1,7		
		Сред.	45,0	1,87	н/ч	1,7	н/ч	4,1±0,6
10.	Окисляемость, мг O ₂ / л	Макс.	5,00	1,04			0,12	1,00±0,20
		Мин.						
		Сред.			0	0	0,12	
11.	Кальций, мг/л	Макс.	25-130	36,07				
12.	Магний, мг/л	Макс.	-	9,72				
		Мин.						
13.	Сульфаты, мг/л	Макс.	500,00	26,5	20,0	12,5	27,0	5,8±1,2
		Мин.			8,9	7,0	23,2	
		Сред.			10,8	7,0	25,2	
14.	Сухой остаток, мг/л	Макс.			300,0	433,3	200,0	
		Мин.			100,0	166,6	133,3	
		Сред.			166,6	200,0	200,0	
15.	Марганец, мг/л	Макс.						
		Сред.			н/ч	н/ч	н/ч	
16.	Фтор, мг/л	Макс.	1,50	0,19				

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

17.	Водородный показатель	Ед.рН	6 -9					8,2±0,2
18.	Поверхностно-активные вещества ПАВ		0,5	менее 0,01				
19.	Натрий		200,0	11,95				
20.	Калий		-	0,46				
21.	Кремниевая кислота		-	9,5				
22.	Запах при 20 оС, балл		2,00	0				
23.	Запах при 60 оС, балл		2,00	0				
24.	Плавающие вещества		нет	нет				
25.	Сухой остаток теоретич.		-	171				
26.	Сухой остаток эксперимен.		-	160				
27.	Общая минерализация		1000	242				190±23
28.	Гидрокарбонаты		-	140,34				
29.	Карбонаты		-	3				
30.	Аммоний солевый		2	менее 0,1				

н/ч – нечувствительность, т.е. «0»

В 2020 году к актуализации схемы водоснабжения и водоотведения п. Аршан данные анализа представлены ООО «Монолит» Протокол лабораторных испытаний №36398 от 16 октября 2019 года Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия». Произошли изменения нормативных документов на методы обследований – это ГОСТ 31868-2012; ГОСТ Р 57164-2016; ПНД Ф14.1:2:3:4. 121-97; ГОСТ 18164-72; ГОСТ 31954-2012; ПНД Ф14.2:4. 154-99; ГОСТ 33045-2014; ГОСТ 31940-2012; ГОСТ 4245-72; ГОСТ 4011-72. Органолептический анализ за 2019 год дополнительно включены следующие показатели качества «Запах» и «Привкус» они составили 0 баллов, при величине допустимого не более 2 баллов по нормативному документу ГОСТ Р 57164-2016. В Бактериологические исследования за 2019 год показатель «Общее микробное число» составил «менее 1» при величине допустимого уровня «не более 50». Показатели «Общие колиформные бактерии» и «Термотолерантные колиформные бактерии» результат испытаний «не обнаружены» по нормативному документу МУК 4.2.1018-0,1. Проведены паразитологические исследования за 2019 год на показатель «Цисты лямблий» результат испытаний «не обнаружено в 50 литрах» по нормативному документу МУК 4.2.2314-08. Водоочистных сооружений нет.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

1.2 Описание территорий Аршанского сельского поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

При отсутствии централизованного водоснабжения, обеспечение потребителей водой осуществляется с использованием водоразборных колонок московского типа МТ-1, находящиеся вдоль проезжей части улиц поселка Аршан. Дефектной ведомостью ООО «Монолит» в марте 2019 года предусматривалась замена существующих колонок на морозоустойчивые. Данное мероприятие не осуществлено.

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

От площадки водозабора до кольца водовод прокладывается вдоль правого берега реки Кынгырга по водоводу диаметром D 219 мм проходит по улицам Вересова, Набережная, Тракторная, Братьев Домышевых, Константина Габанова, Аптечная, перемычка.

Информация по эксплуатационной зоне представлена в таблице 2

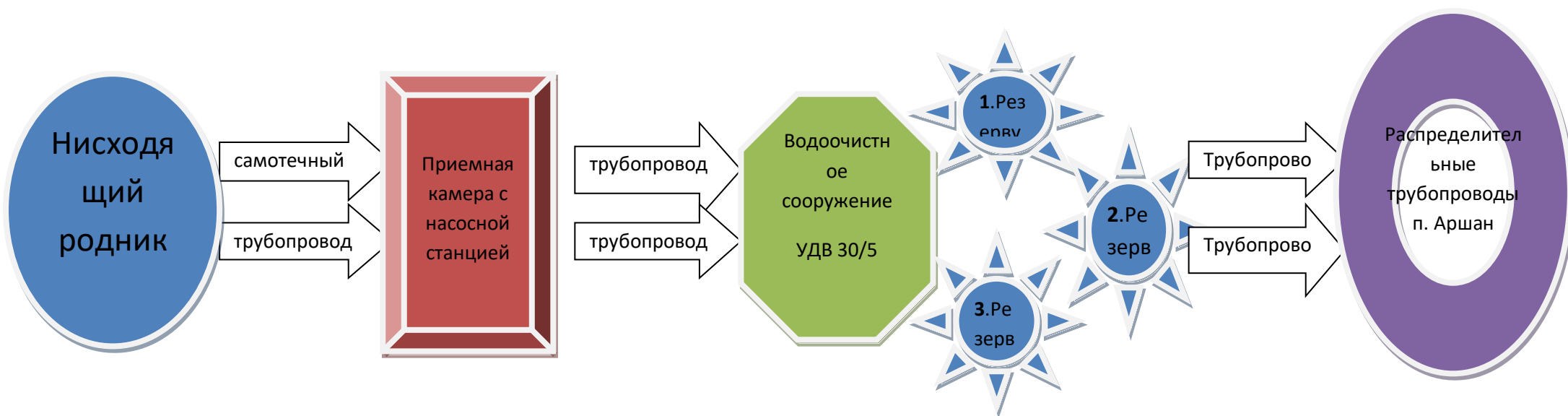
Наименование муниципального образования, административного центра	Наименование населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования	Система водоснабжения (централизованная/ нецентрализованная)	Источник водоснабжения
Аршанское сельское поселение	п. Аршан	Централизованная нецентрализованная	Природный нисходящий родник, выходящий на поверхность на источнике № 4

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Действующий природный нисходящий родник находится в удовлетворительном техническом состоянии. Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности.



Данная система является единой и осуществляет водоснабжение всего поселка Аршан.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности поверхностного источника на водостоке в пределах пояса определяется в соответствии с пунктом 2.3.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»: вверх по течению на расстоянии не менее 200 м от водозабора; вниз по течению не менее 100 м.от водозабора; и не менее 100м вправо и влево от уреза воды в водотоке при ширине реки менее 100 м. В месте расположения водозабора и окружающей ее территории установлена зона санитарной охраны (далее – ЗСО).

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Зона санитарной охраны поверхностного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения разработана в 2008 году на основании задания на проектирование, выданное МО «Тункинский район» от 18 февраля 2008 года.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из двух поясов: первого – строгого режима, второго – режима ограничения.

Границы первого пояса ЗСО поверхностного источника ограждена забором, засеяна травой. Ограждение водозаборного сооружения принято деревянное, глухое на высоту 2 м насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 м по серии 3.017-1.

Границы второго пояса ЗСО поверхностного источника. На площадке водозаборного сооружения предусмотрены технические средства охраны:

- запретная зона шириной 5 м. вдоль внутренней стороны ограждения площадки, ограждаемая колючей проволокой на высоту 1,2 м;
- тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м. с твердым покрытием на расстоянии 1 м. от ограждения запретной зоны;
- столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны, установленные через 50 м;

Действующий водозабор находится в удовлетворительном техническом состоянии. Акт о техническом состоянии источника водоснабжения не представлен.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» зоны санитарной охраны поверхностного источника первого пояса должны быть устанавливаемы в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени.

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

Вся вода обрабатывается ультрафиолетом. Технология УФ-обеззараживания была внедрена на ООО «Монолит» в 2008 г.

В состав станций УФО входит:

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

- 1 установка типа УДВ-30/5

Расположение узла УФ-обеззараживания водоподготовки создает надежный барьер к распространению бактериологических загрязнений. Результаты внедрения УФ-обеззараживания в технологию производства питьевой воды - отсутствие в питьевой воде колифагов, антигена ротавирусов и гепатита А, общих колиформных бактерий.

Качество питьевой воды, подаваемой в сеть холодного водоснабжения, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с п. 3.1 и 3.2 СанПин 2.1.4.1074-01 питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. А также качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

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

Насосные централизованные станции в п. Аршан отсутствуют.

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

Таблица 3 Техническое описание существующих водопроводных сетей систем водоснабжения МО СП «Аршан»

№ участка	Расчетный участок	D, мм	L, пм	Тип прокладки		Износ, %
				подземный	надземный	
1	Водопроводная сеть по	159	1336,6	990,2	346,4	40

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

	ул. Братьев Домышевых					
2	Водопроводная сеть по ул. Вересова	114/57/25	1682,0	1567,6	114,5	40
3	Водопроводная сеть по ул. Габанова	219/25	2298,3	2276,3	22,0	40
			5316,9			

Общая протяженность сетей водоснабжения в сельском поселении составляет – 5316,9 п.м. Водопроводные сети п. Аршан имеют 40 % износ. Схемы и ситуационный план сетей водоснабжения Аршанского СП приведены в Приложениях к настоящей схеме.

Прокладка водопроводных сетей п. Аршан улиц Лермонтова, Пушкина и Саянская была предусмотрена в 2017 году диаметром 110 мм и 63 мм протяженностью 3727,02 м., в 2019 году в районе Микрорайон диаметром 110 мм протяженностью 2048 м. и в 2020 году по ул. Набережная диаметром 110 мм протяженностью 1814 м.

Таблица 4 Техническое описание водопроводных сетей систем водоснабжения МО СП «Аршан»

№ п/п	Наименование объекта	Год проведения по паспортным данным	Прокладка водопроводных труб		
			Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D110x6,6 (м)	Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D63x3,8 (м)	Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D32x2,4 (м)
1	ул. Лермонтова	2017	881,57	0	0
2	ул. Микрорайон	2019	2048	0	0
3	ул. Набережная	2020	1814	12	0
4	ул. Пушкина, ул. Тракторная	2017	1856,31	48,14	
5	ул. Саянская	2017	934	0	7
	ИТОГО:		7533,88	60,14	7

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Водопроводные сети п. Аршан введены во время проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения в 2020 году. Общая протяженность существующих сетей водопровода составляет 7 601,02 м.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет по п. Аршан 12 917,92 м (5316,9 + 7 601,02)

Работоспособность сети водоснабжения обеспечивается своевременной ликвидацией аварийных ситуаций и проведением текущего ремонта. Схемы сетей водоснабжения Аршанского СП приведены в Приложениях к настоящей схеме.

1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основными проблемами сельского поселения являются:

□ Централизованным водоснабжением не охвачено большая часть индивидуальной жилой застройки.

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

Централизованное горячее водоснабжение в сельском поселении отсутствует.

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

При прокладке водопроводов в подземном исполнении необходимо учитывать возможность изменения мерзлотно-грунтовых условий и температурного режима грунтов, а также предусмотреть исключение теплового воздействия на грунт. С целью предотвращения замерзания воды водопроводы проложены в подземном исполнении с обеспечением непрерывного движения воды.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения, представлен в таблице 5.

Таблица 5 Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Наименование поселения, населенного пункта	Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоснабжения	Объект централизованного водоснабжения
1	МО СП «Аршан»	ООО «Монолит»	Нисходящий родник, водопроводные сети
2	МО СП «Аршан»	СКУП РБ «Байкалкурорт» курорт «Аршан», курорт «Саяны»	Водонапорная башня, водопроводные сети, наружные водопроводные сети

РАЗДЕЛ 2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. Первоочередным мероприятием по развитию системы водоснабжения являются:

По водоводу:

1. Отсутствие автоматизации в полном объеме не позволяет максимально повысить оперативность и качество управления процессами, обеспечить их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала.

2. Во исполнение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», вода обеззараживается ультрафиолетом. Установка типа УДВ-30/5 эксплуатируется с 2008 года, срок

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

эксплуатации УФ ламп 3 года. В дефектной ведомости по водозаборному сооружению от 12 марта 2019 предусмотрена установка и замена бактерицидных ламп марки Philips TUV75W, G75 TB ULTRA VIOLET в количестве 10 штук. Фактически с момента функционирования ООО «Монолит» замена и установка не производилась.

3. Необходима постоянная замена запорно-регулирующей арматуры.

4. Проблемным вопросом в части сетевого водопроводного хозяйства является, восстановление трубопроводов на сетях водоснабжения, которое проведено на глубине **менее** 3,8 – 4,0 м. (участок ул. Габанова – ул. Тракторная)

По водопроводному сооружению

От ул. Константина Габанова до ул. Тракторная

1. в зимнее время при низких температурах воздуха происходит промерзание сетей водопровода.

К целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

а) показатели качества питьевой воды

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

в) показатели качества обслуживания абонентов

г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности

е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики информативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Планом развития сельского поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания.

Для обеспечения надежного и качественного водоснабжения потребителей рекомендуется рассмотреть варианты реализации следующих мероприятий:

- Модернизация участков водопроводных сетей;
- Установка приборов учета воды.

Перед проведением работ по подключению потребителей к сети водоснабжения необходимо разработать проектно-сметную документацию, а также провести актуализацию схемы водоснабжения.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды представлен в таблице 6.

Таблица 6 Объем подачи и реализации воды

ПОКАЗАТЕЛИ	Ед. изм.	2012 год	2013 год	2015 год по нормативу	2019 год по нормативу
Подано воды в сеть	тыс. м3	30,508	30,552	13,64	20,28
Потери в сетях	тыс. м3	2,773	2,777	1,24	1,84
в процентах от поданной воды в сеть	%	10,0	10,0	9,09	10,0
то же в процентах от отпущенной воды	%	9,09	9,09	10,00	10,0
Отпущено воды – всего	тыс. м3	27,735	27,775	12,4	18,43

Объем потерь воды при транспортировке приняты по нормативу.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Территориальные балансы подачи воды по технологическим зонам водоснабжения представлены в таблице 7.

Таблица 7 Территориальный баланс подачи воды

№ п/п	Населенный пункт	2019 год	
		Максимальное водопотребление	
		м3/сутки	тыс.м3/год
1	МО СП «Аршан»	50,5	18,43

3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (пожаротушение, полив и др.)

Вода от нисходящего источника обрабатывается ультрафиолетом, трубопроводы поступают к водоразборным колонкам и к потребителям.

3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 8

Таблица 8 Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды

Потребитель с разбивкой по обслуживающим организациям	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
ООО «Монолит»	Хоз-быт нужды	27,5	10,07	30,25

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,1 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 9 - Сведения о расчетном потреблении населением питьевой воды

Потребитель	Наименование расхода	Водопотребление		
		Сред. сут. м ³ /сут	Годовое т.м ³ /год	Макс. сут. м ³ /сут
Аршанское СП	Хоз-быт нужды	26,4	9,6	29,0

3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. Для коммерческого учета воды используются расходомеры различных марок. Перечень приборов представлен в таблице

№	Наименование узла учета	Наименование лица	Тип прибора	Дата поверки. Номер договора с пункта № 26
1.	П. Аршан на пересеч.ул. Павлова и Гагарина	Ч.л. ЗАО «Байкалжилстрой»	Бетар СХВ 20	23.07.2012г – 23.07.2015 г.
2.	п. Аршан (ул. Тракторная)	ООО "ИРКУТ"	Бетар СХВ 20	15.11.2011 г. - 15.11.2014 г.
3.	п. Аршан (ул. Павлова)	ФГБУ Иркутский УГМС	Бетар СХВ 20	04.08.2012 г. - 04.08.2015 г.
4.	п. Аршан (ул. Чехова 9)	ФГУН ИС-ФЗ СО РАН	Бетар СХВ 20	16.10.2013 г. - 16.10.2016 г.
5.	п. Аршан (ул. Вересова)	ИСЭМС СО РАН им. Мелентьев	Бетар СХВ 20	05.06.2013 г. - 05.06.2016 г.
6.	п. Аршан (ул. Тракторная 9)	Частное лицо ЗАО "Иркут"	Бетар СХВ 20	04.04.2013 г. - 04.04.2016 г.
7.	п. Аршан (ул. Чехова 9)	Частное лицо Суханов В.Г.	Бетар СХВ 20	16.10.2013 г. - 16.10.2016 г.
8.	п. Аршан (ул. Тракторная 78 «В»)	Частное лицо Соктоев А.С-Д	Бетар СХВ 20	10.09.2012 г. - 10.09.2015 г.
9.	п. Аршан (ул. Вересова)	Частное лицо Попов Н.Н.	Бетар СХВ 20	20.07.2012 г. - 20.07.2015 г.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

10.	п. Аршан (на пересечении у. Павлова и Бр.Домышевых)	Частное лицо Шойдонов Б-Ж.Р.	Бетар СХВ 20	10.09.2013 г. – 10.09.2016 г.
11.	п. Аршан (ул. Братьев Домышевых)	Частное лицо Цыбикдоржиев Б.	Бетар СХВ 20	29.09.2013 г. – 29.09.2016 г.
12.	п. Аршан (ул. К. Габанова)	Частное лицо Сороковиков А.В.	Бетар СХВ 20	26.09.2013 г. - 26.09.2016 г.
13.	п. Аршан (_____)	Частное лицо Шагланова О.Д.	Бетар СХВ 20	11.10.2013 г. - 11.10.2016 г.
14.	п. Аршан (_____)	Частное лицо Белова В.И.	Бетар СХВ 20	25.09.2013 г. - 25.09.2016 г.
15.	п. Аршан (ул. К. Габанова)	Частное лицо Сороковиков Е.В.	Бетар СХВ 20	26.09.2013 г. - 26.09.2016 г.
16.	п. Аршан (ул. Братьев Домышевых 6)	Частное лицо Холхоев В.Г.	Бетар СХВ 20	14.10.2013 г. -14.10.2016 г.
17.	п. Аршан (ул. Тракторная 53)	Частное лицо Ломп С.Ф.	Бетар СХВ 20	03.09.2013 г. – 03.09.2016 г.
18.	п. Аршан (ул. Тракторная)	Частное лицо Булдаков А.Ю.	Бетар СХВ 20	06.06.2013 г. – 06.06.2016 г.
19.	п. Аршан (ул. Тракторная)	Частное лицо Сажин В.П.	Бетар СХВ 20	03.06.2013 г. – 03.06.2016 г.
20.	п. Аршан (ул. К. Габанова)	Частное лицо Дамиронов П.Н.	Бетар СХВ 20	27.05.2013 г. – 27.05.2016 г.
21.	п. Аршан (ул. Тракторная)	Частное лицо Сафонов А.В.	Бетар СХВ 20	31.10.2012 г. – 31.10.2015 г.
22.	п. Аршан (ул. Гагарина)	Частное лицо Шарьюроева Ф.В.	Бетар СХВ 20	20.07.2012 г. – 20.07.2015 г.
23.	п. Аршан (ул. Вересова 39)	Частное лицо Тулуев Б.Д.	Бетар СХВ 20	27.06.2012 г. – 27.06.2015 г.
24.	п. Аршан (ул. Ломоносова)	Частное лицо Таряшинов Б.С.	Бетар СХВ 20	
25.	п. Аршан (ул. К. Габанова)	Частное лицо Мусин А.Ю.	Бетар СХВ 20	26.09.2013 г. – 26.09.2016 г.
26.	п. Аршан (ул. К. Габанова 31)	Частное лицо Трушенов А.Д.	Бетар СХВ 20	договор №1 от 06.06.16

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

27.	п. Аршан (Бр. Домышевых 38)		Бетар СХВ 20	договор №2 от 06.06.16
28.	п. Аршан Заречная 2а	Частное лицо Калмынина И.В	Бетар СХВ 20	договор №3 от 06.06.16
29.	п. Аршан Тракторная 37	Частное лицо Федоров М.В	Бетар СХВ 20	договор №4 от 07.06.16
30.	п. Аршан Пер.Восточный 2	Частное лицо Дармаев Н,Д.	Бетар СХВ 20	договор №5 от 07.06.16
31.	п. Аршан Пер.Восточный 4а	Частное лицо Гриневич И.Г.	Бетар СХВ 20	договор №6 от 07.06.16
32.	п. Аршан Габанова 37а	Частное лицо Никитин Г.В	Бетар СХВ 20	договор №7 от 07.06.16
33.	п. Аршан Бр. Домышевых 16	Частное лицо Сыдеев А.С-Д.	Бетар СХВ 20	договор №8 от 07.06.16
34.	п. Аршан Бр. Домышевых 12	Частное лицо Максимова А.Я	Бетар СХВ 20	договор №9 от 07.06.16
35.	п. Аршан Бр.Домышевых 10	Частное лицо Дугарова Е.Д.	Бетар СХВ 20	договор №10 от 07.06.16
36.	п. Аршан Бр. Домышевых 15	Частное лицо Гомбоева И.Б.	Бетар СХВ 20	договор №11 от 07.06.16
37.	п. Аршан Бр. Домышевых 11	Частное лицо Шульгин П.Г	Бетар СХВ 20	договор №12 от 07.06.16
38.	п. Аршан Бр. Домышевых 7/2	Частное лицо Майер А.А	Бетар СХВ 20	договор №13 от 07.06.16
39.	п. Аршан Пушкина 50а	Частное лицо Пятницкий П.А.	Бетар СХВ 20	договор №14 от 08.06.16
40.	п. Аршан Тракторная 78	Частное лицо Абрамова А.М.	Бетар СХВ 20	договор №15 от 08.06.16
41.	п. Аршан Тракторная 92/2	Частное лицо Усольцев А.М.	Бетар СХВ 20	договор №16 от 09.06.16
42.	п. Аршан Тракторная 96/1	Частное лицо Сарапулов С.И.	Бетар СХВ 20	договор №17 от 08.06.16
43.	п. Аршан Тракторная 96/2	Частное лицо Бесонов М.Д	Бетар СХВ 20	договор №18 от 08.06.16
44.	п. Аршан Вересова 33	Частное лицо Селюгин А.В.	Бетар СХВ 20	договор №19 от 08.06.16

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

45.	п. Аршан Заречная 25а	Частное лицо Соболев А.И.	Бетар СХВ 20	договор №20 от 08.06.16
46.	п. Аршан Лесная 12	Частное лицо Доржиева З.Б.	Бетар СХВ 20	договор №21 от 08.06.16
47.	п. Аршан Лесная 21	Частное лицо Хоборков В.В	Бетар СХВ 20	договор №22 от 08.06.16
48.	п. Аршан Лесная 7		Бетар СХВ 20	договор №23 от 08.06.16
49.	п. Аршан Чехова 3/1	Частное лицо Линникова Т.А.	Бетар СХВ 20	договор №24 от 20.06.16
50.	п. Аршан Лесная 1	Частное лицо Манзаракшеев Б.Г.	Бетар СХВ 20	договор №25 от 08.06.16
51.	п. Аршан Бр.Домышевых 65	Частное лицо Галсанова Н.С	Бетар СХВ 20	договор №26 от 09.06.16
52.	п. Аршан Габанова 15	Частное лицо Мусин А.Ю.	Бетар СХВ 20	договор №27 от 09.06.16
53.	п. Аршан Габанова 9	Частное лицо Домиранов П.Н	Бетар СХВ 20	договор №28 от 09.06.16
54.	п. Аршан Габанова 9а	Частное лицо Федоров Г.Е	Бетар СХВ 20	договор №29 от 09.06.16
55.	п. Аршан Габанова 37	Частное лицо Никитин Е.В.	Бетар СХВ 20	договор №30 от 09.06.16
56.	п. Аршан Набережная 26	Частное лицо Раднаева Т.Б.	Бетар СХВ 20	договор №31 от 09.06.16
57.	п. Аршан Вересова 85	Частное лицо Соколова В.С.	Бетар СХВ 20	договор №32 от 09.06.16
58.	п. Аршан Вересова 107	Частное лицо Петруева Р.Л.	Бетар СХВ 20	договор №33 от 09.06.16
59.	п. Аршан Вересова 106	Частное лицо Абдрашитова З.Ю	Бетар СХВ 20	договор №34 от 09.06.16
60.	п. Аршан Вересова 17	Частное лицо Лазарев С.А.	Бетар СХВ 20	договор №35 от 09.06.16
61.	п. Аршан Вересова 44	Частное лицо Седова Л.М	Бетар СХВ 20	договор №36 от 09.06.16
62.	п. Аршан Вересова 45	Частное лицо Кошечкин И.С.	Бетар СХВ 20	договор №37 от 09.06.16

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

63.	п. Аршан Вересова 56	Частное лицо Котовщиков В.П.	Бетар СХВ 20	договор №38 от 09.06.16
64.	п. Аршан Вересова 39	Частное лицо Багулова Л.А.	Бетар СХВ 20	договор №39 от 09.06.16
65.	п. Аршан Вересова 84а	Частное лицо Голушко А.В	Бетар СХВ 20	договор №40 от 09.06.16
66.	п. Аршан Заречная 24	Частное лицо Попов Д.Н.	Бетар СХВ 20	договор №41 от 09.06.16

Для проведения работы по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения п. Аршан ООО «Монолит» не представлены даты установок и проведение проверок счетчиков учета воды. В 2015 году предыдущей эксплуатирующей организацией, ООО «ТеплоСтрой», были установлены данные замеров и даты заключения договоров с потребителями водоснабжения, в данный момент их срок истек.

Фактический объем реализации холодной воды по потребителям п. Аршан, которые оснащены приборами учета в 2013 году составил 23,156 тыс.м. куб., за 2019 год по данным потребителям учет не представлен.

При проведении актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения п. Аршан в 2019 году данные всего фактического объема воды составили 10,072 тыс.м. куб., за 1-е полугодие 2020 года – 10,103 тыс.м. куб. Оснащенность приборами учета по имеющимся данным, по организациям – 5 штук, по населению - 61 штука.

3.6 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет

Прогнозные балансы потребления воды представлены в таблице 10.

Таблица 10 Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды

Потребитель	Наименование расхода	Ед. изм.	Водопотребление		
			Сред. сут. м³/сут	Годовое т.м³/год	Макс. сут. м³/сут
Население	Хоз. водоснабжения	чел	28,39	10,362	31,23

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Горячее водоснабжение с использованием закрытых систем горячего водоснабжения отсутствует.

3.8 Сведения о нормативном и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимально суточное)

Сведения о нормативном и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды представлены в таблице 11.

Таблица 11 Сведения о нормативном и ожидаемом потреблении питьевой и технической воды

Потребитель	Периоды					
	2019			Расчетный срок 2030 год		
	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Сред. суточ. м ³ /сут	Макс. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год
Население	26,4	29,0	9,6	28,39	31,23	10,362

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

На территории сельского поселения основными потребителями услуг по водоснабжению являются: население. Объем полезного отпуска воды определяется расчетным способом.

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

Основным потребителем услуг водоснабжения является население. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в таблице 12.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Таблица 12 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Потребитель	Периоды					
	2019			Расчетный срок 2030 год		
	Сред. суточ. м³/сут	Макс. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³ год	Сред. суточ. м³/сут	Макс. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³ год
Отпущено потребителям (ТП) в т.ч.:	53,1	58,4	18,4	30,4	33,5	10,9
жилищный фонд	26,4	29,0	9,621	28,39	31,23	10,362
бюджетные организации	8,0	8,8	1,992	2,04	2,25	0,5
Прочие потребители	18,7	20,6	6,819	0	0	0

3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Таблица 13 Сведения о фактическом и планируемом потреблении питьевой воды

Показатели	Периоды			
	2019 год		Расчетный срок 2030 год	
	Годов. тыс.м³ год	Сред. суточ. м³/сут	Годов. тыс.м³ год	Сред. суточ. м³/сут
Подано хозпитьевой воды в сеть	18,4	53,1	10,9	30,4
Расход на собственные нужды	0	0	0	0
Реализовано потребителям	18,4	53,1	10,9	30,4

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

3.12 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)

Перспективные и структурные балансы водоснабжения Аршанского сельского поселения представлены в таблице 14. Территориальный баланс представлен в таблице 15.

Таблица 14 Перспективные и структурные балансы водоснабжения

Показатели	Периоды			
	2019 год		Расчетный срок 2030 год	
	Годов. тыс.м ³ год	Сред. суточ. м ³ /сут	Годов. тыс.м ³ год	Сред. суточ. м ³ /сут
Подано хозпитьевой воды в сеть	18,43	53,07	10,87	30,43
Расход на СН, в том числе:	0,0	0,0	0,0	0,0
Реализовано потребителям	18,43	53,1	10,87	30,4
жилищный фонд	9,621	26,4	10,36	28,39
бюджетные	1,992	8,0	0,51	2,04
прочие	6,819	18,7	0,00	0,00

Таблица 15 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения

Целевое назначение водопотребления	Ед. изм.	Периоды	
		2019 год	Расчетный срок 2030 год
МО СП «Аршан»	тыс.м ³	18,43	10,87

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлен в таблице 16.

Таблица 16. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

Назначение	Мощн. существ. сооружений тыс. м3/год	Периоды					
		2019 год, тыс. м3/год			Расчетный срок 2030 год		
		тыс. м3/год	(+) Резерв / (-) дефицит		тыс. м3/год	(+) Резерв / (-) дефицит	
			тыс. м3/год	%		тыс. м3/год	%
Подано хозяйственной питьевой воды в сеть	55,4216	18,43	36,99	+66,74	29,30	26,12	+47,13
Расход воды на собственные нужды		0	0	0	0	0	0
Реализовано потребителям		18,43	36,99	+66,74	29,30	26,12	+47,13

Дефицит мощности на территории сельского поселения отсутствует.

3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией для централизованного водоснабжения является ООО «Монолит».

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, а также приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями приведен в таблице 17.

Таблица 17 – Мероприятия по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Год проведения	Прокладка труб			Установка			
			Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D110x6,6 (м)	Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D63x3,8 (м)	Труба водопроводная напорная из полиэтилена ПЭ100SDR17 PN10 D32x2,4 (м)	Задвижки и чугунно й D100 типа 30ч6бр (шт)	Задвижки чугунно й D50 типа 30ч6бр (шт)	Колонки водоразборной КВ (Россия) L=4,0 м (шт)	Водопрводного колодца D1500 H=4,0М
1	ул. Лермонтова	2017	881,57	0	0	1	0	7	
2	ул. Микрорайон	2019	2048	0	0	14	0	9	7
3	ул. Набережная	2020	1814	12	0	2	12	0	14
4	ул. Пушкина, ул. Тракторная	2017	1856,31	48,14		2	12	12	0
5	ул. Саянская	2017	934	0	7	6	0	4	14
	ИТОГО:		7533,88	60,14	7	25	24	32	4

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Ответственными исполнителями являются МКУ «УКМИ Тункинского района. Ожидаемым результатом является более обширное обеспечение потребителей качественной питьевой водой. Стоимость реализации мероприятий определена будет после составления проектно-сметной документации. Точная стоимость работ будет известна после разработки проектно-сметной документации.

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

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.4. 1071 – 01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества») Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания.

2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.

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

Не предусмотрено

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

Не предусмотрено.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Приборами учета воды оборудовано 66 штук потребителей. Расход воды определяется по показаниям приборов учета, а также расчетным способом, по нормативу.

4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Аршанского сельского поселения и их обоснование

Трубопроводы проложены в подземном и наземном исполнении.

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

Рекомендации отсутствуют.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Рекомендации отсутствуют.

Предложения для обеспечения надежного и бесперебойного водоснабжения потребителей, а также обеспечения населения водой соответствующей санитарно-гигиеническим требованиям

1. Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения не реже 1 раза в 5 лет с целью:

- определения технических характеристик водопроводных сетей и нисходящего источника, в том числе уровня потерь, показателей физического износа, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

- сопоставление целевых показателей деятельности организации, осуществляющей холодное и горячее водоснабжение с целевыми показателями организаций, осуществляющих холодное и горячее, использующих наилучшее существующие (доступные технологии).

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

2. Проводить мониторинг воды отпускаемую в сеть, согласно программе производственного контроля, на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
3. При строительстве новых сетей применять трубы из полиэтилена низкого давления с гарантированным сроком службы 50 лет.

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

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

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

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

Очистка питьевой воды не осуществляется. Вся вода обрабатывается ультрафиолетом - технология УФ-обеззараживания.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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

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

Основными источниками финансирования являются:

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

РАЗДЕЛ 7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоснабжения будут достигнуты следующие результаты:

1. Достижение стабильного качественного состава подаваемой питьевой воды населению и предприятиям соответствующей нормативным санитарным требованиям (СанПиН 2.1.4. 1071 – 01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»).

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Социальные результаты - обеспечение надежности системы водоснабжения и улучшение качества питьевой воды, повышение комфортности проживания

2. Обеспечение качественного водоснабжения потребителей поселения.

3. Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоснабжения.

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

Бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения не выявлены.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

РАЗДЕЛ 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ АРШАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Во время актуализации схемы водоснабжения и водоотведения п. Аршан в 2019 году - ООО «Монолит» - организация осуществляющая водоотведение жителям п. Аршан, а также объектам социального назначения организациям и предприятиям.

На момент проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения п. Аршан данная Станция не функционирует. Сточные воды п. Аршан поступают в Станцию бытовой очистки, которая принадлежит Санаторно-курортному учреждению профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан».

Администрацией МО «Тункинский район» и ООО «Монолит» будет проведена работа по открытию Станции, так как Станция бытовой очистки Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан» функционирует с 1982 года, срок эксплуатации 38 лет.

1.2 Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

При осмотре СБО п. Аршан при корректировке схемы водоснабжения и водоотведения в 2020 году структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в Аршане - Станция биологической очистки сточных вод серии **КСкомплект-11-150СФ-М** находится на стадии консервации.

Поступление сточных вод на очистные сооружения должны осуществляться посредством передвижных вакуумных машин.

Станция биологической очистки сточных вод серии **КСкомплект-11-150СФ-М** строилась и вводилась в эксплуатацию за период с 2008 по 2009 годы. Производительность СБО БСВ составляет 150 м³ в сутки, она предназначена для биологической очистки бытовых сточных вод п. Аршан до требований, предъявляемых к выпуску очищенных сточных вод в водоемы рыбохозяйственного водопользования, согласно СанПиН №

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

2.1.5.980-00 (ГН 2.1.5.1315-03) и перечня рыбохозяйственных нормативов, введенного приказом № 96 от 26.04.99 ГОСКОМ РФ по рыболовству.

Оборудование станции состоит из блоков механической и биологической очистки, обеззараживания и, накопления осадка и механического обезвоживания осадка, блока тонкой очистки.

Станция оборудована:

1. Блок механической очистки - 1 комплект, в том числе:

решетка механизированная – 1 штука

песколовка (емкость) - 1 штука,

тонкослойные модули, L=600 мм, в том числе:

-полный профиль – 66 штук,

-боковой профиль – 26 штук.

Контейнер для отбросов и песка, V=120 л – 4 штуки.

Поддон на два контейнера – 2 штуки.

2. Блок биологической очистки – 1 комплект, в том числе:

первичный отстойник – емкость из нержавеющей стали в комплекте с патрубками и крепежем – 1 штука,

аэротенк – емкость из нержавеющей стали в комплекте с патрубками и крепежем – 1 штука,

вторичный отстойник - емкость из нержавеющей стали в комплекте с патрубками и крепежем – 1 штука,

аэраторы – 36 штук,

загрузка полимерная – 192 штуки,

насос ила - 2 штуки,

насос сырого осадка – 2 штуки.

Тонкослойные модули: полный профиль L – 1000 мм – 900 штук.

Площадка обслуживания ББО и лестница – 1 комплект.

3. Установка УФ-обеззараживания с лампой – 1 штука.

4. Компрессор в комплекте с обратным клапаном, поворотной трубой, виброизолятором, глушителем, воздушным фильтром – 1 штука.

5. Установка приготовления и дозирование коагулянта, в том числе:

емкость с ручной мешалкой – 1 штука,

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

всасывающее устройство – 1 штука,
датчик отключения насоса-дозатора по нижнему уровню – 1 штука,
насос-дозатор 0...5 л/ч с элементами обвязки – 1 штука,
поддон под бак – 1 штука.

6. Установка приготовления и дозирования коагулянта – 1 штука, в том числе:
емкость с электромешалкой – 1 штука,
всасывающее устройство – 1 штука,
датчик отключения насоса-дозатора по нижнему уровню – 1 штука,
насос-дозатор 0...60 л/ч с элементами обвязки – 1 штука,
поддон под бак – 1 штука.

7. Блок обезвоживания осадка – 1 штука, в том числе:
насос минерализованного осадка – 1 штука.
шестимешковая установка – 1 комплект, в том числе:
гребенка со стойками – 1 штука,
поддон под мешковую установку – 1 штука,
контейнер пластиковый – 6 штук,
фильтрующие мешки – 100 штук, смеситель – 1 штука.

8. Накопитель осадка – 1 штука, в том числе:
аэраторы – 3 штуки,
поплавковые датчики уровня с погружным насосом для грязной воды – 2 штуки.

9. Блок доочистки – 1 штука, в том числе:
емкость из нержавеющей стали с перегородкой – 2 штуки,
емкость накопительная (промежуточная емкость) $V = 3,85 \text{ м}^3$ – 1 штука
емкость промывной воды $V = 16,5 \text{ м}^3$ – 1 штука,
поплавковые датчики уровня для чистой воды – 5 штук,
фильтр вертикальный осветительный с загрузкой – 1 штука,
керамзит – 0,25 т., кварцевый песок – 0,8 т.,
- гравий, фракцией 2-5 мм (при высоте загрузки 0,15 м.) – 0,16 тн.,

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

- гравий, фракцией 5-10 мм (при высоте загрузки 0,1 м.) – 0,1 тн.,
 - гравий, фракцией 10-20 мм (при высоте загрузки 0,1 м.) – 0,09 тн.,
 - гравий, фракцией 20-40 мм (при высоте загрузки 0,2 м.) – 0,17 тн.,
- насос подачи сточных вод на фильтр – 2 штуки, насос подачи промывной воды – 2 штуки.

10. Насос технической воды – 1 штука.

11. Насос для обслуживания – 1 штука.

12. Расходомер-счетчик на 1 трубопровод Д 50 мм – 1 штука.

13. Технологические трубопроводы и арматура основного комплекта – 1 штука, в том числе:

вводный щит – 1 штука,

технологический щит – 1 штука,

датчики уровня грязной воды – 9 штук,

датчики уровня чистой воды – 6 шт.

Дополнительное оборудование

Оборудование приемного резервуара 1 комплект, в том числе:

насос подачи стока – 1+1 штуки, погружной аэратор – 1 штука, поплавковые датчики к погружными насосам для грязной воды – 3 штуки.

1.3. Описание технологических зон водоотведения

При корректировке схемы водоснабжения и водоотведения в 2020 г. СБО п. Аршан находится на стадии консервации.

Станция биологической очистки бытовых сточных вод должна принимать на очистку сточные воды (хозяйственно-бытовые, производственные) от абонентов посредством передвижения вакуумной автомашины по п. Аршан.

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

В Аршанском сельском поселении в настоящее время функционирует один комплекс канализационных очистных сооружений. Станция бытовой очистки Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан» функционирует с 1982 года, износ оборудования достигает более 100%.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Бытовые сточные воды ООО «Монолит» принимает от абонентов посредством передвижения вакуумной автомашины по п. Аршан.

1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости
Ранее существовавшая станция биологической очистки бытовых сточных вод представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых являлась одной из важнейших составляющих благополучия п. Аршан. Станции биологической очистки бытовых сточных вод по категории взрывопожарной безопасности относилась к категории «Д»

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

При проведении актуализации схемы водоснабжения и водоотведения СБО находится на стадии консервации. При работе технологические решения Станции биологической очистки бытовых сточных вод были направлены на решения экологических проблем по организациям и предприятиям, характеризующимся прежде всего, содержанием органических загрязнений, а также наличие в стоках веществ антагонистов процессам биологической очистки, технология базируется на двух новейших технологических решениях, разработанных российскими учеными. Разработчики Станции биологической очистки бытовых сточных вод должны осуществлять свою деятельность в соответствии с положениями государственной экологической политики Российской Федерации, в точном соответствии природоохранным нормам с целью поддержания рационального природопользования и сохранения окружающей среды. На основании разрешительных документов государственных исполнительных органов РФ проведен весь комплекс мер по инженерному проектированию, строительству, оснащению и управлению Станцией. При проведении актуализации схемы водоснабжения и водоотведения данные отсутствуют, в связи с прекращением приема сточных вод с 2013 года.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В поселке Аршан имеются следующие территории, неохваченные системой водоотведения: Район перспективного развития в соответствии с Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселка Аршан подключение улиц Саянская, Лермонтова, Тракторная после селевого канала на 2016-2017 годы, далее пер. Чехова и Титова, пер. Лесной, Микрорайон, улица Пушкина и пер. Герцена, Набережная до ул. Павлова на 2018-2022 годы и на перспективу до 2023 года ул. Гагарина, ул. Вересова, ул. Заречная. Водопроводные сети п. Аршан введены во время проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения в 2020 году улиц Саянская, Лермонтова, Микрорайон, улица Пушкина, улица Набережная

1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Станция биологической очистки построена и введена в эксплуатацию в период с 2008 г. На перспективу СБО бытовых сточных вод принимало на очистку сточные воды (хозяйственно-бытовые, производственные) от абонентов посредством передвижения вакуумной автомашины по п. Аршан.

1. При перспективном развитии поселка Аршан создается необходимость приобретения вакуумных автомашин емкостью цистерны 10м³ в количестве до 2020 года – 1 шт. и до 2023 года – 1 шт.

Срок ввода в эксплуатацию 2020, 2023 годы

2. Во исполнение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются ультрафиолетом. Блок сооружений УФ-обеззараживания сточных вод эксплуатируется с 2008 года, общей производительностью 0,150 тыс. м³ в сутки. Срок эксплуатации УФ ламп 3 года в 2013 году произведена замена. Действующее УФ-оборудование позволяет проводить автоматическое регулирование мощности УФ ламп, снизить потребление электроэнергии, сократить эксплуатационные затраты, в т.ч. затраты на утилизацию отработанных ламп и повысить эффективность обеззараживания сточной воды.

Срок ввода в эксплуатации 2023 год.

3. Для контроля оперативного управления в режиме реального времени необходимо ввести автоматический контроль выполнения маршрутных заданий за передвижением вакуумной автомашины. Данный контроль

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

осуществляется программным обеспечением CyberFleet®. Программное обеспечение CyberFleet® - диспетчерское программное обеспечение, являющееся клиентской частью глобальных систем мониторинга и управления подвижными объектами различного назначения. Оно позволяет определять местоположение объектов, планировать графики и маршруты движения объектов и контролировать их выполнение.

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

Таблица 18 - Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоотведения

Наименование физического или юридического лица, владеющего объектами централизованного водоотведения	Объект централизованного водоотведения	Описать границы зон, либо приложить акты разграничения
Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан»	СБО с. Аршан	п. Аршан

РАЗДЕЛ 2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 19 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

Наименование поселения / обслуживающая организация	Ед. изм.	2019
Аршанское СП / ООО «Монолит»	тыс.м3	2,48

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений.

Для предотвращения попадания неорганизованного стока в централизованную систему водоотведения и предотвращения нарушения технологии биологической очистки хоз.бытовых сточных вод, так же выполнения требований природоохранного законодательства к охране природных ресурсов необходимо разработать проект на сбор, транспортировку и очистку поверхностного стока.

Правильно организованная система водоотведения поверхностного стока, дополненная при необходимости локальными дренажами, позволит не допустить подтопления территории, будет способствовать организованному водоотводу поверхностных стоков с проезжих частей, внутриквартальных площадей.

В п. Аршан проложена ливневая канализация по улице Братьев Домышевых в 2010 году, протяженностью 260 метров.

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

В соответствии с требованиями «Правилами холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 29 июля 2013г. № 644, установка приборов учета сточных вод обязательная в случае:

- если расчетный объем водоотведения по канализационному выпуску с учетом расчетного объема поступающих в канализационную сеть поверхностных сточных вод составляет более 200 куб. метров в сутки;
- абонент или транзитная организация используют собственные источники водоснабжения, не оборудованные приборами учета воды, введенными в эксплуатацию в установленном порядке.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

2.4 Результаты ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Ретроспективный анализ балансов поступления сточных вод в систему централизованного водоотведения не проводился в связи с отсутствием сведений.

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

Таблица 20 - Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Технологическая зона водоотведения	Периоды	
	2019	Расчетный срок 2030 год
	Поступило сточных вод в центральную систему водоотведения тыс.м3 год	Поступило сточных вод в центральную систему водоотведения тыс.м3 год
п. Аршан	2,48	0,25

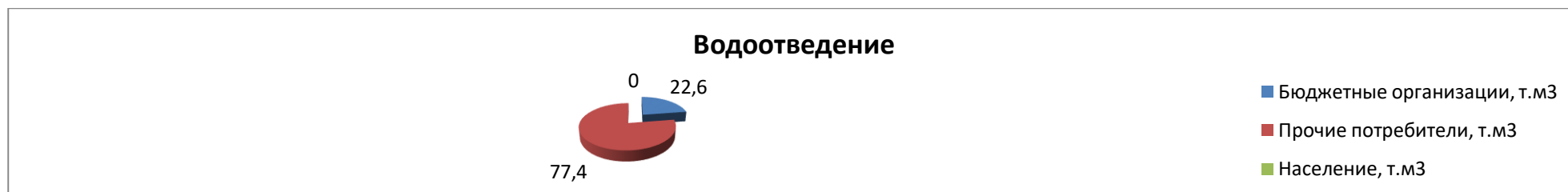
**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

РАЗДЕЛ 3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения
Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 21

Таблица 21 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Потребители	2019	Расчетный срок 2030 год
	Отведено потребителям в центральную систему водоотведения тыс.м3 год	Отведено потребителям в центральную систему водоотведения тыс.м3 год
Всего, в том числе:	2,48	0,25
население	0,0	0,03
бюджетные потребители	0,56	0,22
прочие потребители	1,92	0,0
собственные нужды	0,0	0,0



Основными абонентами по водоотведению в 2019 году п. Аршан являются прочие потребители и составляют 1,92 т.м3 в процентном отношении 77,4 %, бюджетные организации и составляют 0,56 т.м3, а в процентном отношении 22,6%

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Описание структуры централизованной системы водоотведения представлено в таблице

Таблица 22 - Описание структуры централизованной системы водоотведения

Наименование населенных пунктов	Сбор, передача сточных вод (выгреб, рельеф, центральная канализация)	Очистка сточных вод
п. Аршан	Центральная канализация	Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан»

Сточные воды от жилых домов и общественных зданий, где отсутствует канализация, отводятся в выгребы и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений представлен в таблице 23

Таблица 23 - Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Целевое назначение водоотведения	Мощн. существ. сооружений тыс. м3/год	Периоды					
		2019 г., тыс. м3/год			Расчетный срок 2030 год		
		тыс. м3/год	(+) Резерв / (-) дефицит		тыс. м3/год	(+) Резерв / (-) дефицит	
			тыс. м3/год	%		тыс. м3/год	%
п. Аршан	В виду консервации СБО серии КСкомплект-11-150СФ-М данный расчет невозможно произвести						

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

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

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

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

Мощности существующих очистных сооружений п. Аршан нет возможности определить, Станция биологической очистки принадлежит Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан».

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

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

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

Основным направлением и основной задачей развития системы водоотведения населенных пунктов Аршанского сельского поселения является вывод из консервации Станции биологической очистки.

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

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

Основными мероприятиями по развитию системы водоотведения на территории Аршанского сельского поселения является:

- вывод из консервации Станции биологической очистки.

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

4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Реконструкция существующих канализационных сетей и строительство приведет к повышению надежности работы систем коммунальной инфраструктуры населения, повышению качества коммунальных услуг, повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности ООО «Монолит».

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

Данные не предоставлены.

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

Данные не предоставлены.

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

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

Данные не предоставлены.

4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В районах планировочной застройки предусмотрено развитие коммунальной инфраструктуры, в частности строительство сетей водоотведения.

Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года

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

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

Станция биологической очистки принадлежит Санаторно-курортного учреждения профсоюзов Республики Бурятия «Байкалкурорт» курорт «Аршан». Контроль над качеством сточных вод должен осуществляться согласно графику, где будет определено место, периодичность отбора проб, определяемые ингредиенты.

5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод СБО серии **КСкомплект-11-150СФ-М** в данный момент находится в консервации. **КСкомплект** для обезвоживания илового осадка предназначены иловые площадки. На иловых площадках происходит уплотнение осадка, испарение воды с поверхности осадка и фильтрация воды через слой осадка.

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

Стоимость капитальных вложений определена ориентировочно исходя из экспертных работ.

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

Основными источниками финансирования являются:

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

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Таблица 24

Наименование мероприятия	Характеристика	Способ оценки инвестиции	Ориентировочный объем инвестиций (млн. руб)
Приобретение вакуумных автомобилей	КАМАЗ КО-505-А	Стоимость определена по Прайсу	12,5
Замена УФ-ламп	Лампы УФО, блока ПРА		0,1
Программное обеспечение	CyberFleet®		0,5
ИТОГО:			13,1

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчитаны в ценах 4 квартала 2020 года, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

РАЗДЕЛ 7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В результате реализации мероприятий по строительству и реконструкции системы водоотведения будут достигнуты следующие результаты:

1. Обеспечение надежной работы системы водоотведения поселения.
2. Снижение количества аварийных ситуаций при эксплуатации водозаборных сооружений и сетей водоотведения.
3. Повышение комфортности проживания на территории поселения.

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

На территории поселения бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

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

Основные направления развития систем водоотведения предусматривают:

- вывод из консервации СБО серии **КСкомплект-11-150СФ-М** п. Аршан;

Основные направления развития систем канализации предусматривают:

- повышение надежности работы канализации путем строительства новых канализационных сетей;
- повышение качества приема, перекачки и очистки стоков и экологической безопасности систем очистки сточных вод, обеспечение полной обработки и утилизации осадков

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

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

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

**Актуализация схемы
водоснабжения и водоотведения МО СП «Аршан» до 2030 года**

Приложение 1