



**Муниципальное образование «Поселок Айхал»
Мирнинский район Республика Саха (Якутия)**

Утверждена
Постановлением

от «30» 06 2023г. № 872

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОСЕЛОК АЙХАЛ» МИРНИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
ДО 2035 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ)**

Разработчик: ООО «ЯНЭНЕРГО»
Юр. адрес:

Генеральный директор

подпись, печать

г. Санкт-Петербург,
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
ГЛАВА 1 СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	11
Раздел 1.1 Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа	11
Подраздел 1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	11
Подраздел 1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	12
Подраздел 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	12
Подраздел 1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	13
Пункт 1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	13
Пункт 1.1.4.2 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	17
Пункт 1.1.4.3 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)	42
Пункт 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	42
Пункт 1.1.4.5 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	53
Пункт 1.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	53
Подраздел 1.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	54

Подраздел 1.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	56
Раздел 1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения	57
Подраздел 1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	57
Подраздел 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	59
Раздел 1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 62	
Подраздел 1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	62
Подраздел 1.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	64
Подраздел 1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)	64
Подраздел 1.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	65
Подраздел 1.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	65
Подраздел 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	66
Подраздел 1.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	67
Подраздел 1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	69
Подраздел 1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	69
Подраздел 1.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	69
Подраздел 1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов	

горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	70
Подраздел 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	72
Подраздел 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	72
Подраздел 1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	73
Подраздел 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	74
Раздел 1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	76
Подраздел 1.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	76
Подраздел 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	76
Подраздел 1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	77
Подраздел 1.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	77
Подраздел 1.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	79
Подраздел 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	87
Подраздел 1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	87
Подраздел 1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	87
Подраздел 1.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	87
Раздел 1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	88

Подраздел 1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	88
Подраздел 1.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	88
Раздел 1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	89
Подраздел 1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	89
Подраздел 1.6.2 Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная 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	89
Раздел 1.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	91
Подраздел 1.7.1 Показатели качества воды	94
Подраздел 1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	94
Подраздел 1.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	94
Подраздел 1.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	94
Раздел 1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	95
Подраздел 1.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	95
ГЛАВА 2 СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	97
Раздел 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа	97
Подраздел 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	97
Подраздел 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	98
Подраздел 2.1.3 Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	106
Подраздел 2.1.4 Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	106
Подраздел 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	106
Подраздел 2.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	118
Подраздел 2.1.7 Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	120
Подраздел 2.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	120
Подраздел 2.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	120
Подраздел 2.1.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	120
Раздел 2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения	122
Подраздел 2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	122
Подраздел 2.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	122
Подраздел 2.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов	122
Подраздел 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	123
Подраздел 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 учётом различных сценариев развития поселений, городских округов	123
Раздел 2.3 Прогноз объема сточных вод.....	124
Подраздел 2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	124
Подраздел 2.3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	124
Подраздел 2.3.3 Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам.....	124
Подраздел 2.3.4 Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	125
Подраздел 2.3.5 Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	125
Раздел 2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	126
Подраздел 2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	126
Подраздел 2.4.2 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	128
Подраздел 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	128
Подраздел 2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	129
Подраздел 2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	129
Подраздел 2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	131
Подраздел 2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	131
Подраздел 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	132
Раздел 2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	133
Подраздел 2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	133
Подраздел 2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	133
Раздел 2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	134

Подраздел 2.6.1 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	134
Раздел 2.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	136
Подраздел 2.7.1 Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения	138
Подраздел 2.7.2 Показатели очистки сточных вод	138
Подраздел 2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	138
Подраздел 2.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства	138
Раздел 2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	139
Подраздел 2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты	139

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая актуализация Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» произведена в соответствии с требованиями ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ и ПП РФ от 05.09.2013 № 782.

Работы по актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» произведены на основании муниципального контракта от 27.06.2023 г. № 0116300010723000051 «на выполнение работ по актуализации технической документации, отображающей текущее состояние и будущее развитие систем ЦВСиВО и ЦТС муниципального образования «Поселок Айхал» Мирнинского района Республики Саха (Якутия)» заключенного между администрацией муниципального образования «Поселок Айхал» Мирнинского района Республики Саха (Якутия) (Заказчик) и ООО «ЯНЭНЕРГО» (Исполнитель).

Актуализация Схемы ВСиВО муниципального образования «Поселок Айхал» в соответствии с пунктом 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных ПП РФ от 05.09.2013 № 782, а также в соответствии с генеральным планом муниципального образования «Поселок Айхал», произведена на расчетный срок Генерального плана – до 2035 г. включительно.

Состав и содержание отчетной технической документации, разработанной в рамках актуализации Схемы ВСиВО муниципального образования «Поселок Айхал», соответствуют Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденным ПП РФ от 05.09.2013 № 782, и Техническому заданию, являющемуся Приложением № 1 к муниципальному контракту от 10.04.2023 № 7.

В качестве исходных данных при актуализации Схемы ВСиВО муниципального образования «Поселок Айхал» использованы актуальные на 2023 г. редакции (версии) документов и материалов, указанных в пункте 7 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных ПП РФ от 05.09.2013 № 782. Помимо указанного, использованы дополнительные материалы (исходные данные), предоставленные администрацией муниципального образования «Поселок Айхал» и организацией ВКХ, осуществляющей эксплуатацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «Поселок Айхал».

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Описание административного состава поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав. Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления

Муниципальное образование поселок Айхал (далее – МО «Поселок Айхал») располагается в Мирнинском районе Республики Саха (Якутия) в 60 км южнее города Удачный. Административный центр – пгт Айхал.

Поселку Айхал присуща компактность и определенная упорядоченность планировочной организации застройки с четким разграничением функциональных зон и сложившейся инженерно-транспортной инфраструктурой.

В состав муниципального образования кроме самого п. Айхал входит с. Моркока, расположенное от него в 180 км к югу.

Численность населения на 01.01.2023 составила 13359 человек (в том числе с. Моркока – 50 человек).

Границы муниципального образования представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Границы муниципального образования МО «Поселок Айхал»

Глава 1 Схема водоснабжения

Раздел 1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа

Подраздел 1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны

Система водоснабжения – это комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих прием воды из природного источника (водозаборные сооружения), доведение ее до требуемых параметров (очистные сооружения), подачу (насосные станции), транспортировку и распределение по потребителям (магистральные и распределительные сети).

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

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

В МО «Поселок Айхал» организована система централизованного водоснабжения. Источником водоснабжения МО «Поселок Айхал» служит водохранилище Ойуур-Юреге,

расположенное в 1800 м к северо-востоку от поселка Дорожный, в 50 м от автомобильной дороги Айхал – Удачный.

Забор воды из водохранилища производится насосной станцией I-го подъема в составе трех насосов: 2 х Д-1250-125 и Д-1250-63/145хб, подача воды осуществляется по водоводу из 2-х ниток длиной 4304,4 и 4843,6 м, диаметром 300 мм каждая.

Вода, подаваемая на питьевые нужды, проходит подготовку на ВОС. Верхняя и нижняя часть поселка, а также большинство производственных объектов питается от ВОС. Технической водой запитан п. Октябрьская партия, ул. Южная и КОС.

Удельный вес сетей, нуждающихся в замене, составляет 20%, необходима реконструкция сетей водоснабжения. Износ оборудования водозабора составляет 43%.

Эксплуатационная зона централизованного водоснабжения на территории муниципального образования «Поселок Айхал» представлена одной ресурсоснабжающей организацией, а именно, ООО АО «ПТВС».

Подраздел 1.1.2 Описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В соответствии с определением, данным в Федеральном законе от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

Нецентрализованная система холодного водоснабжения – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Нецентрализованные источники водоснабжения – это отдельно стоящие одиночные низкодебетные артезианские скважины, шахтные и буровые колодцы на территориях, на которых расположены жилые дома частного сектора, садоводческие объединения.

Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения в МО «Поселок Айхал» отсутствуют.

Подраздел 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

В соответствии со статьей 2 главы 1 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ:

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

В соответствии с пунктом 2 Требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782:

- технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащая организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории МО «Поселок Айхал» можно выделить две зоны централизованного водоснабжения:

- Водопровод воды от водозабора до ВОС куда так же попадает поселок Октябрьская партия, ул. Южная и КОС;
- Водопровод от ВОС до конечных потребителей.

Подраздел 1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Пункт 1.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Для водоснабжения МО «Поселок Айхал» на озере Ойуур-Юреге построен комплекс водозаборных сооружений в составе: грунтовая плотина с глухой мерзлотной завесой III класса и замораживающей системой, береговой водосборный канал, водозаборный узел, состоящий из водозабора, насосной станции и водоводов.

Водоохранилище на озере Ойуур-Юреге является источником водоснабжения населения поселка Айхал и производственных объектов п. Айхал.

Основные параметры водоохранилища Ойуур-Юреге:

- III класса;
- тип по рельефу балочный;
- объем полезный 10,9 млн. м³;
- вместимость 14,9 млн. м³;
- отметка нормально-подпорного уровня - 624,6 м (абс);
- площадь зеркала при НПУ - 2,92 млн. м²;
- отметка максимального уровня - 625,5 м (абс);
- отметка уровня мертвого объема - 621,0 м (абс);
- ёмкость водоохранилища млн. м³ - при НПУ - 14,9, при УМО - 5,72, при МПУ - 13,0;
- глубина водоохранилища - средняя 5,3 м., максимальная - 9,9 м.

Параметры плотины:

- отметка гребня - 627 м (абс);
- длина по гребню - 635 м;
- ширина гребня - 20,0 м;
- ширина понизу 80 м;
- высота в русле - 11 м;
- заложение откосов: верхового - 1:3, низового - 1:2.

Сброс излишнего сброса воды осуществляется по водосборному каналу автоматического действия, расположенному в левобережном примыкании плотины.

Отметка порога водосброса соответствует отметке НПУ - 624,6 м.(абс). Ширина по дну 7 м, ширина водопереливного порога 15м, заложение откосов 1:1,5. Протяженность водосбросного канала - 600 м, продольный уклон - 0,025. Водосброс рассчитан на пропуск паводкового расхода 0,5 % обеспеченности - 14,4 м³/с. (57,6 тыс. м³/ч.)

На момент актуализации, водохранилище на озере Ойуур-Юреге используется с изъятием воды для организации водоснабжения алмазодобычи (основные и вспомогательные производства), водоснабжения населения и соцобъектов п. Айхал.

Забор воды из водохранилища производится насосной станции (берегового типа) I подъема в составе трех насосов: 2 х Д-1250-125 и Д-1250-63/145хб, подача воды осуществляется по водоводу из 2-х ниток длиной 4304,4 и 4843,6 м, диаметром 300 мм каждая.

Лимит водозабора из водохранилища составляет 7527 тыс. м³/год.

Схема дислокации сооружений источника централизованного водоснабжения с указанием границ утвержденных зон санитарной охраны (при наличии)

Схема дислокации сооружений источника централизованного водоснабжения с указанием первого пояса зоны ЗСО приведена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Расположение сооружений источника централизованного водоснабжения МО «Поселок Айхал»

Согласно проекту «Зона санитарной охраны источника водоснабжения. Гидроузел на р. Ойуур-Юреге» выполненного в 2006 г., для водозабора с насосной станцией I подъема зона санитарной охраны (ЗСО) состоит из первого и второго поясов.

Границы первого пояса зоны для водоемов (водохранилище) от водозабора принимаются на расстоянии:

- по акватории во всех направлениях - не менее 100 м;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от уреза воды при нормальном подпорном уровне в водохранилище и летне-осенней межени.

Граница первого пояса зоны водопроводных сооружений должна совпадать с ограждением площадки и предусматривается не менее 30 м.

Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса зоны водопроводных сооружений должна иметь не менее 100 м.

Территория I пояса в местах возможного подъезда имеет ограждение, установлено круглосуточное дежурство обслуживающего персонала насосной станции I подъема.

Ко второму поясу ЗСО отнесена вся акватория водохранилища и склон, прилегающий к водозабору с границами вверх по склону до водораздела, вверх по течению от водозабора на 5 км и вниз - до створа плотины.

Границы третьего пояса поверхностного источника полностью совпадают с границами второго пояса.

Оценка соблюдения требований к зонам санитарной охраны

Требования к зонам санитарной охраны в целом по МО «Поселок Айхал» соблюдаются.

Оценка соблюдения требований к условиям хранения химически опасных реагентов

На территории ВЗУ, расположенных в населенных пунктах МО «Поселок Айхал», химически опасные реагенты не хранятся.

Технические характеристики сооружений и основного технологического оборудования источника централизованного водоснабжения с указанием срока ввода в эксплуатацию и технического состояния

Основные технические характеристики водозаборных сооружений и основного технологического оборудования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики ВЗУ

№ п/п	Наименование объектов	Ведомственная принадлежность объекта	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта	Мощность объекта, м ³ /ч
1	2	3	4	5	6
1	Водозабор	ООО АО «ПТВС»	1972	2011–2012	2900

Графики отпуска воды с источника централизованного водоснабжения (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца за последний год

Фактические графики отпуска воды (почасовые) в сутки наибольшего потребления каждого месяца отсутствуют.

Расчетный суточный график водопотребления в районах населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой представлен на рисунке 3.

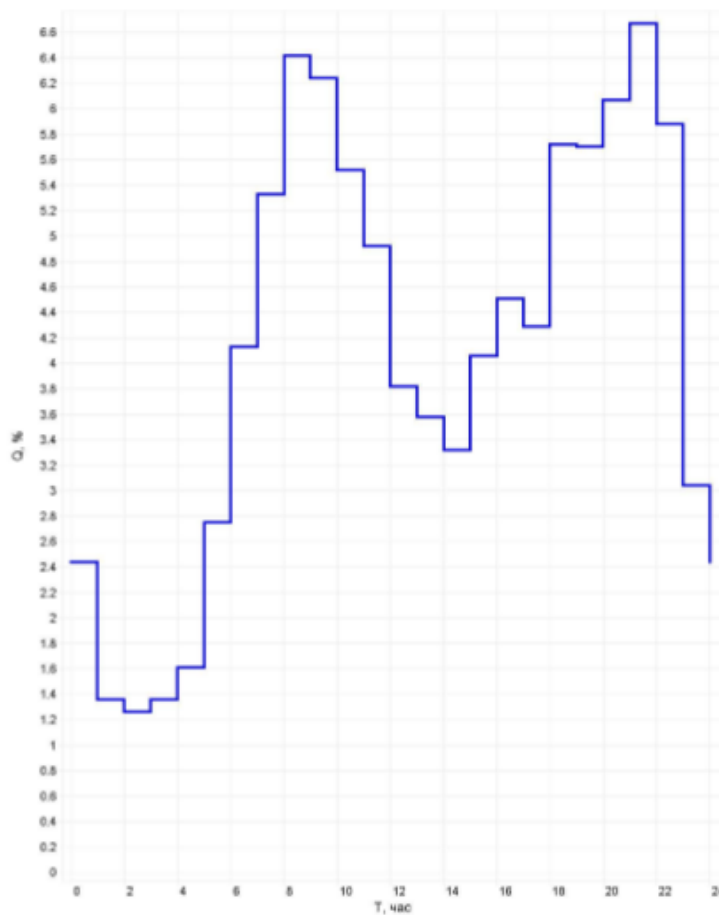


Рисунок 3 – Расчетный суточный график водопотребления в районах населенных пунктов с преобладающей жилой застройкой

Оценка способности источника централизованного водоснабжения обеспечить отпуск воды в соответствии с фактическим графиком в сутки наибольшего потребления

Опираясь на расчетные значения максимальных суточных и часовых расходов воды, можно сделать вывод, что существующая производительность водозабора в состоянии обеспечить расход воды в сутки максимального водопотребления.

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

Очистка питьевой воды перед подачей потребителю (населению) производится на водопроводных очистных сооружениях (ВОС), расположенных в п. Айхал. ВОС введены в эксплуатацию в мае 2016 года и предназначены для очистки воды из озера Ойуур–Юреге для хозяйственно-питьевых нужд поселка. Проектная производительность ВОС составляет

20000 м³/сут, фактическая - в среднем 5020 м³/сут. Загруженность производственных мощностей - 33,5 %.

Исходная вода, от насосной станции на оз. Ойуур–Юреге поступает в здание ВОС попадает на узел грубой очистки воды, представленный напорными самопромывными сетчатыми фильтрами для очистки исходной воды от грубых примесей, окалины и песка.

После фильтрования вода поступает в статические смесители куда производится подача растворов соды и коагулянта. Часть потока воды, прошедшего фильтрование на сетчатых фильтрах, подается на пополнение запаса воды в промежуточные резервуары предназначенные для накопления воды для промывки осветлительных фильтров первой ступени.

После статических смесителей вода поступает в напорные камеры реакции, в которых обеспечивается необходимое время смешения воды с реагентами, вводимыми в статические смесители. Далее вода поступает в осветлительные трехсекционные фильтра первой ступени с Аргелитом, для очистки воды от скоагулированных ранее мелкодисперсных примесей. Фильтрованная на фильтрах первой ступени вода напором поступает на фильтры второй ступени с фильтрующим материалом ОДМ-2Ф. Часть фильтрованной воды поступает в промежуточные резервуары предназначенные для накопления воды для промывки осветлительных фильтров второй ступени. Фильтрованная вода после фильтров второй ступени поступает в резервуары чистой воды объемом 2000 м³ (2 шт.), куда предусмотрен ввод раствора ГХН для обеззараживания очищенной воды.

Из резервуаров вода насосами второго подъёма подается в сеть. От напорных водоводов предусмотрено ответвление потока воды на собственные нужды. Грязная промывная вода от фильтров поступает в отстойники. Одновременно с поступлением грязной промывной воды от фильтров в трубопроводы производится дозирование раствора флокулянта, он позволяет ускорить процессы укрупнения и осаждения взвешенных частиц. Отстоянная вода по истечению установленного времени отстаивания откачивается в начало технологического процесса очистки воды – перед камерами реакции. Осадок отводится из конической части отстойников.

Питьевой очищенной водой снабжается жилой фонд, инфраструктура верхнего и нижнего поселков, а также промышленные объекты.

Резервуары чистой воды с камерой переключения (РЧВ) – это накопительные ёмкости (в количестве 2 шт. объемом 2000 м³ каждая), предназначенные для хранения рабочего и неприкосновенного пожарного объема питьевой воды п. Айхал. Автоматизированная камера переключения служит для оперативных переключений между

емкостями и между трубопроводами, опорожнения резервуаров с последующей откачкой в общую систему канализации.

Площадь застройки ВОС – 360 м², строительный объем – 285,5 м³. Класс здания – II, степень огнестойкости здания – II, категория здания – Д, камера переключения отопляемая. Ёмкости теплоизолированные, неотапливаемые.

Для обеззараживания питьевой воды в РЧВ осуществляется непрерывная подача 0,8 % раствора гипохлорита натрия, контроль качества воды на активный и остаточный хлор производит централизованная химическая лаборатория ООО АО «ПТВС», отбор проб осуществляется из пробоотборника, находящегося непосредственно в лабораторию.

ВОС МО «Поселок Айхал» обеспечивают соответствие основных показателей качества питьевой воды установленным нормам (протоколы исследований за 2022 г. представлены на рисунках 4-13).

Анализ исполнения предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не выдавались.

Таблица 2 – Технические характеристики оборудования ВОС

№ п/п	Наименование оборудования	Назначение (перекачка ХВС, перекачка ГВС)	Марка оборудования	Год установки	Кол-во однотипного оборудования, шт	Мощность электросилового агрегата, кВт	Подача, м ³ /ч	Напор, м.вд.ст.	Режим работы (часов работы в сутки)	Часов работы в год, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Насосная станция										
1	Насос подачи воды	ХВС	Grundfos NK 80–160/177	2016	2	30	200	25	24	10800
2	Насос подачи воды	ХВС	Grundfos NB 125–315/336	2016	2	37	300	30	24	13320
3	Насос подачи воды	ХВС	Grundfos NB 50–160/17	2016	2	15	86	40	24	5400
4	Насос-дозатор	подача соды	Grundfos DME150-4	2016	2	0,0671	0,15	40	24	6,039
5	Насос-дозатор	подача коагулянта	Grundfos DME 375-10	2016	2	0,0671	0,375	100	24	24,156
6	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN50 PN16	2016	15	0,09			24	486
7	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN80 PN16	2016	8	0,09			24	259,2
8	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN100 PN16	2016	13	0,09			24	421,2
9	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN150 PN16	2016	29	0,09			24	939,6
10	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN200 PN16	2016	107	0,09			24	3466,8
11	Затвор BRAY диск с эл.пр. АУМА		DN400 PN16	2016	2	0,16			24	115,2
12	Насос-дозатор	подача флокулянта	DMX 525-3AR	2016	3	0,37	0,52	30	24	266,4
13	Насос	ХВС	GRUNDFOS NB 100/250/258	2016	5	110	400	70	24	79200
14	Кран-балка		2,0-23,4-10,0-380-У3	2016	1	3			24	1080
15	Таль электрическая			2016	1	1,86			24	669,6
16	Фильтр сетчатый		ПВО-ASF-AF-808LOPR	2016	5	0,1			24	108
17	Завеса двухстояковая		Frico AGV4025E	2016	1	36,2			24	9774
18	Электромешалка		DOSERO DRV-90–15/15	2016	2	1,5			24	540
19	Завеса тепловая		Frico AD2115E14	2016	1	13,5			24	3645
20	Установка приточная П1		KLIM 31,5	2016	1	15			24	4050
21	Установка приточная П2		KLIM 31,5	2016	1	15			24	4050
22	Установка приточная П3		KLIM 3,15	2016	1	31,1			24	8397
23	Установка приточная П4		KLIM 5	2016	1	31,1			24	8397

№ п/п	Наименование оборудования	Назначение (перекачка ХВС, перекачка ГВС)	Марка оборудования	Год установки	Кол-во однотипного оборудования, шт	Мощность электросилового агрегата, кВт	Подача, м³/ч	Напор, м.вд.ст.	Режим работы (часов работы в сутки)	Часов работы в год, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	Установка приточная П5		KLIM C2	2016	1	8,05			24	2173,5
25	Установка приточная П6		KLIM 5	2016	1	48,28			24	13035,6
26	Установка напорная		Multilift MD 22.3.4	2016	1	3			24	1080
27	Насос	дренажный	Grundfos Unilift AP 12.50.11.A3	2016	1	1,9	7,2	8	24	3420
28	Насос	ХВС	Grundfos CR 15-3	2016	1	3	17	33	24	90
29	Воздуходувка		BP-4 GM CCM 10/07-18.5	2016	2	18,5			24	6660
30	Насос погружной	дренажный	GRUNDFOS Unilift CC 9 M1	2016	4	0,78	7,2	8	24	1123,2
31	Сварочный аппарат		Ресанта САИ220	2016	1	6,6			24	2376
32	Конвектор		RODA	2016	2	2			24	720
33	Вытяжной вентилятор		АИР 132 М4	2016	1	11			24	3960
34	Установка приготовления флокулянта		PL 3-2000	2016	1	4,45			24	1602
35	Термопот		Vae Vacuum Adinator	2016	1	0,75			24	270
Насосная станция										
1	Насос-дозатор	подача ГПХН	Grundfos DME150-4	2016	2	0,0671	0,15	40	24	48
2	Насос-дозатор	подача ГПХН	Grundfos DME 375-10	2016	2	0,0671	0,375	100	24	24
3	Водонагреватель		HEATEX	2016	1	2			24	540
4	Кондиционер		Daikin	2016	1	1,47			24	529
5	Электролизер		OSEC B1-150	2016	2	5,4			24	1944
6	Дозировочный насос	подача солевого раствора	Chem-Ad	2016	1	0,09	0,25	35	24	32
7	Вытяжной вентилятор В1, В6		VR60-30/28.4D	2016	2	1,74			24	1253
8	Вытяжной вентилятор В2		AYOM 800	2016	1	1,5			24	540
9	Вытяжной вентилятор В3		СК 100А	2016	1	0,041			24	15
10	Вытяжной вентилятор В4		СК125С	2016	1	0,072			24	26
11	Вытяжной вентилятор В5, В7		VR60-35/31.4D	2016	2	2,48			24	1786

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС, тел. +7(41136) 65507

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 03-2022/ВОС АО
от 14 февраля 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	25.01.2022
Дата поступления пробы	25.01.2022
Шифр (номер пробы)	37
Дата проведения испытаний	с 25.01.2022 по 27.01.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	22-01-2022/ВОС АО от 25.01.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 19,9 °С; Атмосферное давление 94,69 кПа; Относительная влажность воздуха 33,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4К61Р072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

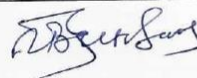
Рисунок 4 – Протокол исследования питьевой воды (январь, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Ионы меди	ПНД Ф 14.1.2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,001
2	Железо общее	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,11 ± 0,03
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,1
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1.2:3.4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,48 ± 0,12
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:3.4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,081 ± 0,013
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	23,70 ± 2,84

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1.2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	менее 0,05
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,8 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1.2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	менее 0,5
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,06 ± 0,16
6	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	0,023 ± 0,006
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	4,00 ± 0,40
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	89 ± 7
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град.цв.	5 ± 1
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1.2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,73 ± 0,14
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	ХПК	ПНД Ф 14.1.2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	38,3 ± 7,7

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



И.В.Мисик

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 03-2022/ВОС АО от 14 февраля 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 4

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС, тел. +7(41136) 65507

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 06-2022/ВОС АО
от 28 февраля 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	08.02.2022
Дата поступления пробы	08.02.2022
Шифр (номер пробы)	53
Дата проведения испытаний	с 08.02.2022 по 10.02.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	03-02-2022/ВОС АО от 08.02.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 20,0 °С; Атмосферное давление 93,76 кПа; Относительная влажность воздуха 32,5 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

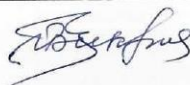
Рисунок 5 – Протокол исследования питьевой воды (февраль, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,001
2	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,11 ± 0,03
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,1
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,61 ± 0,15
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,079 ± 0,013
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	20,1 ± 2,4

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,25 ± 0,06
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,8 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	0,65 ± 0,14
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,08 ± 0,16
6	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	0,008 ± 0,002
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	3,82 ± 0,38
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	104 ± 8
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град шв.	8 ± 2
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,56 ± 0,11
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	21,0 ± 4,2

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



И.В.Мисик

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 06-2022/ВОС АО от 28 февраля 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 5

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие теплоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 09-2022/ВОС АО
от 25 марта 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие теплоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	01.03.2022
Дата поступления пробы	01.03.2022
Шифр (номер пробы)	84
Дата проведения испытаний	с 01.03.2022 по 03.03.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	02-03-2022/ВОС АО от 01.03.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 19,9 °С; Атмосферное давление 94,26 кПа; Относительная влажность воздуха 34,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

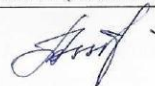
Рисунок 6 – Протокол исследования питьевой воды (март, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,0010 ± 0,0002
2	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,11 ± 0,03
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,50 ± 0,09
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,66 ± 0,16
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,004 ± 0,001
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	23,68 ± 2,84

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,16 ± 0,04
3	Водородный показатель (рН)	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,9 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	0,40 ± 0,09
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,15 ± 0,17
6	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	0,030 ± 0,008
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	3,43 ± 0,34
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	105 ± 8
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град.цв.	9 ± 3
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,67 ± 0,13
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	24,3 ± 4,9

Протокол испытаний составил:
Заместитель начальника ЦХЛ



О.В.Тюрина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.

Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.

Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

Ограничение ответственности лаборатории: нет.

Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.

Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.

Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.

Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.

Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 09-2022/ВОС АО от 25 марта 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 6

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 12-2022/ВОС АО
от 12 апреля 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	05.04.2022
Дата поступления пробы	05.04.2022
Шифр (номер пробы)	115
Дата проведения испытаний	с 05.04.2022 по 08.04.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	02-04-2022/ВОС АО от 05.04.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 21,0 °С; Атмосферное давление 94,3 кПа; Относительная влажность воздуха 44,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

Рисунок 7 – Протокол исследования питьевой воды (апрель, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Ионы меди	ПНД Ф 14.1.2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,0030 ± 0,0005
2	Железо общее	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,13 ± 0,03
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,43 ± 0,15
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1.2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,59 ± 0,14
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,008 ± 0,001
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1.2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	23,35 ± 2,80

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод В) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1.2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,22 ± 0,05
3	Водородный показатель (рН)	ПНДФ 14.1.2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,8 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1.2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	0,63 ± 0,14
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,19 ± 0,18
6	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1.2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	3,84 ± 0,38
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	103 ± 8
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град шв.	10 ± 3
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1.2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,60 ± 0,11
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	ХПК	ПНД Ф 14.1.2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	24,84 ± 4,97

Протокол испытаний составил:
Заместитель начальника ЦХЛ



О.В.Тюрина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 12-2022/ВОС АО от 12 апреля 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 7

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие теплоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 17-2022/ВОС АО
от 24 мая 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие теплоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	17.05.2022
Дата поступления пробы	17.05.2022
Шифр (номер пробы)	162
Дата проведения испытаний	с 17.05.2022 по 20.05.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	03-05-2022/ВОС АО от 17.05.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 20,1 °С; Атмосферное давление 93,59 кПа; Относительная влажность воздуха 33,2 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

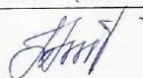
Рисунок 8 – Протокол исследования питьевой воды (май, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,0060 ± 0,0009
2	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,07 ± 0,02
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,45 ± 0,08
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,63 ± 0,15
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	25,01 ± 3,0

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	менее 0,05
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,8 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	0,35 ± 0,08
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,25 ± 0,19
6	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	5,59 ± 0,56
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	104 ± 8
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град цв.	6 ± 2
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,77 ± 0,22
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	20,7 ± 4,1

Протокол испытаний составил:
Заместитель начальника ЦХЛ



О.В.Тюрина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
 Юридический адрес: 678170, Республика Саха (Якутия), город Мирный, проспект Ленинградский, дом 7/4
 Фактический адрес: 678190, Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, п. Айхал, ул. Энтузиастов, дом 2

Централизованная химическая лаборатория
 Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"

Адрес места осуществления деятельности: 678190, РОССИЯ,
 Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
 тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TurinaOV@alrosa.ru

Протокол испытаний № 22-2022/ВОС АО от 17.06.2022

Наименование и контактные данные Заказчика	Айхальское отделение Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (АО ООО "ПТВС"), тел. +7 914 252 6110, +7 (41136) 65500, e-mail: kraukleyaa@alrosa.ru
Юридический адрес Заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес Заказчика	678190, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, ул. Энтузиастов д.2
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора проб	14.06.2022
Дата поступления проб	14.06.2022
Идентификация пробы	151-06-22/ВОС АО
Дата проведения испытаний	с 14.06.2022 по 17.06.2022
Место отбора пробы	п. Айхал, ул. Юбилейная д. 9, граница балансовой принадлежности ООО "ПТВС" АО
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 Вода. Общие требования к отбору проб. (издание 2012); Ручной
Объект исследования	Вода питьевая
Номер Акта отбора	101/ВОС АО от 14.06.2022
Условия окружающей среды во время отбора проб	Температура воздуха 16 °С; Атмосферное давление 93,71 кПа; Относительная влажность воздуха 31,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без постороннего запаха
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ, 2019	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В, 2016	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610, 2016	4К61Р072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК, 2016	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

Рисунок 9 – Протокол исследования питьевой воды (июнь, 2022г.)

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности	Норматив
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,10 ± 0,02	0,3
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,004 ± 0,001	1,0
3	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01	0,1
4	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,2	45,0
5	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02	3,0
6	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,520 ± 0,120	-
7	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20,0	500,0
8	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05	-
9	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	25,0 ± 3,0	350,0

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности	Норматив
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04	0,2
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	менее 0,05	1,5
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г)	ед. рН	7,1 ± 0,2	6,0 – 9,0
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	3,0 ± 0,5	-
5	Жесткость	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,3 ± 0,2	7,0
6	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58	1,5
7	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	2,9 ± 0,3	5,0
8	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	96 ± 8	1000
9	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025	0,05
10	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град цв.	8 ± 2	20
11	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	11,02 ± 1,21	-

Протокол составил: зам. начальника ЦХЛ О.В. Тюрина



Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.

Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков: отсутствует

Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.

Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.

Полученные результаты испытаний относятся только к образцам, прошедшим испытания.

Ограничение ответственности лаборатории: нет.

Протокол составлен в одном экземпляре.

Заказчику направлена сканированная копия протокола.

Конец протокола

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")

678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,

г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,

Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС

тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 61-2022/ВОС АО

от 29 июля 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	19.07.2022
Дата поступления пробы	19.07.2022
Шифр (номер пробы)	212
Дата проведения испытаний	с 19.07.2022 по 28.07.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	06-07-2022/ВОС АО от 19.07.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 20,0 °С; Атмосферное давление 94,04 кПа; Относительная влажность воздуха 43,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4К61Р072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

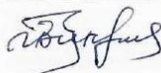
Рисунок 10 – Протокол исследования питьевой воды (июль, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,16 ± 0,04
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,006 ± 0,001
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,45 ± 0,08
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,53 ± 0,13
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	27,2 ± 3,3

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,16 ± 0,05
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,7 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	0,9 ± 0,2
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	0,98 ± 0,15
6	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	9,62 ± 1,06
7	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
8	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
9	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	4,20 ± 0,42
10	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	103 ± 8
11	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	3,36 ± 1,01
12	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,73 ± 0,14
13	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
14	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град. цв.	10 ± 3

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



И.В.Мисик

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
 Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
 Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
 Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
 Ограничение ответственности лаборатории: нет.
 Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
 Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
 Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
 Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
 Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
 Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
 Протокол испытаний № 61-2022/ВОС АО от 29 июля 2022 г.

страница 2 из 2

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 120-2022/ВОС АО
от 08 ноября 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	18.10.2022
Дата поступления пробы	18.10.2022
Шифр (номер пробы)	324
Дата проведения испытаний	с 18.10.2022 по 02.11.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	04-10-2022/ВОС АО от 18.10.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 20,0 °С; Атмосферное давление 93,59 кПа; Относительная влажность воздуха 36,3 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	А0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4К61Р072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

Рисунок 11 – Протокол исследования питьевой воды (октябрь, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,21 ± 0,05
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,006 ± 0,002
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,19 ± 0,03
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,46 ± 0,11
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	30,4 ± 3,7

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,12 ± 0,04
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,9 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	1,3 ± 0,2
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,16 ± 0,17
6	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	11,62 ± 1,28
7	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
8	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
9	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	4,73 ± 0,47
10	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	125 ± 11
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,73 ± 0,14
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град цв.	15 ± 3

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



Ю.Т. Плишкина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.

Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.

Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

Ограничение ответственности лаборатории: нет.

Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.

Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.

Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.

Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.

Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 120-2022/ВОС АО от 08 ноября 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 11

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")

678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 129-2022/ВОС АО

от 25 ноября 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п.Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	01.11.2022
Дата поступления пробы	01.11.2022
Шифр (номер пробы)	350
Дата проведения испытаний	с 01.11.2022 по 21.11.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	02-11-2022/ВОС АО от 01.11.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 20,0 °С; Атмосферное давление 94,73 кПа; Относительная влажность воздуха 41,2 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	ВЕК1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	А0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4К61Р072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

Рисунок 12 – Протокол исследования питьевой воды (ноябрь, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,16 ± 0,04
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,009 ± 0,003
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,15 ± 0,03
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,49 ± 0,12
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	29,0 ± 3,5

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,11 ± 0,03
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,9 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	1,3 ± 0,2
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,14 ± 0,17
6	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	10,4 ± 1,1
7	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
8	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
9	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	5,52 ± 0,55
10	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	129 ± 10
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,76 ± 0,14
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град.цв.	12 ± 3

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



Ю.Т. Плишкина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.

Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.

Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.

Ограничение ответственности лаборатории: нет.

Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.

Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.

Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.

Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.

Конец протокола испытаний.

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 142-2022/ВОС АО
от 26 декабря 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	05.12.2022
Дата поступления пробы	05.12.2022
Шифр (номер пробы)	378
Дата проведения испытаний	с 05.12.2022 по 25.12.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство с резервуара чистой воды (РЧВ)
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода питьевая
Номер акта отбора проб	02-12-2022/ВОС АО от 05.12.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 19,8 °С; Атмосферное давление 92,95 кПа; Относительная влажность воздуха 36,5 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, легкий запах хлора
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

Рисунок 13 – Протокол исследования питьевой воды (декабрь, 2022г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,18 ± 0,04
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,005 ± 0,002
3	Нитрат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,28 ± 0,05
4	Нитрит-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
5	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,55 ± 0,13
6	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
7	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,05
8	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	27,8 ± 3,3

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,05 ± 0,02
3	Водородный показатель (рН)	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97(издание 2018 г)	ед. рН	6,9 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	1,2 ± 0,2
5	Жесткость общая	ГОСТ 31954 (издание 2018 г)	°Ж	1,18 ± 0,18
6	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	11,6 ± 1,3
7	Марганец	ГОСТ 4974-2014 (метод А) (издание 2014)	мг/дм ³	менее 0,01
8	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
9	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	3,20 ± 0,32
10	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	89 ± 8
11	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 (издание 2018 г)	мг/дм ³	0,71 ± 0,13
12	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
13	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град.цв.	13 ± 3

Протокол испытаний составил:
Лаборант химического анализа



Ю.Т. Плишкина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 142-2022/ВОС АО от 26 декабря 2022 г.

страница 2 из 2

Пункт 1.1.4.3 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)

Технические характеристики оборудования насосных станций централизованной системы холодного водоснабжения МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Технические характеристики оборудования насосных станций

№ п/п	Наименование оборудования	Марка оборудования	Год установки	Мощность электросилового агрегата, кВтч	Суммарная мощность электросиловых агрегатов, кВтч	Режим работы (часов работы в сутки), ч	Часов работы в год, ч
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Насосная на оз. Ойуур-Юреге	Д-1250-125 (2 шт.)	2007	500	1000	24	8760
		Д-1250-63/145хб	2007	315	315	0	0

Удельные затраты электроэнергии на производство и на транспорт воды

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть составляет 602,447 кВтч/м³.

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды составляет 1023,785 кВтч/м³.

Пункт 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

Водоснабжение потребителей МО «Поселок Айхал» осуществляется по водопроводам различного диаметра и протяженности. Перечень водопроводных сетей технической и питьевой воды приведен в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень водопроводных сетей технической воды

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженн ость, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
Насосная станция "Чистое озеро"							
ЦЭК-РП ОФ№8	магистральный		200	0,590	надземный	2	01.06.1982
К18-ДЭУ	сети ХВС	отопление	50	0,075	надземный	2	01.06.1994
Чистое озеро - Фабрика №8	магистральный		300	5,300	надземный	2	01.12.1963
Чистое озеро - Фабрика №8	магистральный		300	5,300	надземный	2	01.01.1971
Дорожников3-13 - Дорожников 6-16	сети ХВС	отопление	50	0,250	надземный	2	01.06.1989
Дорожников 6 - база УКСа	сети ХВС	отопление	65	0,250	надземный	2	01.06.1989
Красных зорь - Иванова	сети ХВС	отопление	80	0,250	надземный	2	01.06.1989
Красных зорь - Дорожников	сети ХВС	отопление	100	1,170	надземный	2	01.06.1989
КЖТ- ул. 50 лет СССР	сети ХВС	отопление	150	0,500	надземный	2	01.06.1989
КЖТ- ул. 60 лет СССР	сети ХВС	отопление	200	1,000	надземный	2	01.06.1989
общежитие - тепл. Склад	сети ХВС	отопление	50	0,250	надземный	2	01.06.1978
Жил. дом Окт партии 12-13	сети ХВС	отопление	65	0,250	надземный	2	01.06.1978
электробойлерная - общежитие	сети ХВС	отопление	80	0,250	надземный	2	01.06.1978
электробойлерная - рем. Маст а/б № 1	сети ХВС	отопление	100	0,750	надземный	2	01.06.1978
электробойлерная - жил. Дом	сети ХВС	отопление	150	0,250	надземный	2	01.06.1978
Жилые дома Окт партии 3-16	сети ХВС	отопление	200	0,250	надземный	2	01.06.1978
от кжт до точки подключения Октябрьской партии	сети ХВС	отопление	108	0,460	надземный	2	01.10.2018
от врезки ОФ №8 - ДО ЦЭК	магистральный		200	0,570	надземный	2	01.11.2013
ИТОГО НС «Чистое озеро»				17,715			
НС "БСИ"							
отпайки на Стояночный бокс	сети ХВС	отопление	80	0,012	надземный	2	01.06.1988
отпайка на АБК	сети ХВС	отопление	150	0,040	надземный	2	01.06.1988
уз.9 - РММ	сети ХВС	отопление	50	0,025	надземный	2	01.06.1989
уз.9 - Стояночный бокс	сети ХВС	отопление	50	0,020	надземный	2	01.06.2010
К1/9-зд.93	сети ХВС	отопление	65	0,176	надземный	2	01.06.1988
К11- до УППиК	сети ХВС	отопление	100	0,800	надземный	2	01.09.1987
К2/1-К1/6	сети ХВС	отопление	150	0,281	надземный	2	01.06.1989
К1/6-Производственные мастерские (зд.100)	сети ХВС	отопление	80	0,071	надземный	2	01.06.1989
К1/6-К1/7	сети ХВС	отопление	100	0,088	надземный	2	01.06.2011
К1/7-К1/8	сети ХВС	отопление	100	0,235	надземный	2	01.06.1989

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженн ость, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
К19/1 - Пожводоем	сети ХВС	отопление	80	0,372	надземный	2	01.06.1987
НС "БСИ" - КОС	сети ХВС	отопление	100	2,000	надземный	2	01.08.1991
К20-Склад р-ка "Айхал"	сети ХВС	отопление	50	0,222	надземный	2	01.06.1987
К21- К21/1	сети ХВС	отопление	100	0,186	надземный	2	01.06.1987
К21/1 - Фабрика №10	сети ХВС	отопление	80	0,015	надземный	2	01.06.1987
К21/1 - К22	сети ХВС	отопление	80	0,135	надземный	2	01.06.1987
Отпайки на зд.22, 21, 20	сети ХВС	отопление	0	0,087	надземный	2	01.06.1987
К22 - зд.северной ГИС	сети ХВС	отопление	65	0,093	надземный	2	01.06.1987
от зд.24 до зд.28	сети ХВС	отопление	50	0,117	надземный	2	01.06.1987
ИТОГО НС «БСИ»				4,975			
ИТОГО МО «Поселок Айхал»				22,69			

Таблица 5 – Перечень водопроводных сетей питьевой воды

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
ВОС							
пов.на Попугаева 25-К9	сети ХВС	отопление	150	0,110	надземный	2	01.06.2006
К9-маг."Геолог"	сети ХВС	отопление	100	0,160	надземный	2	01.06.2006
маг."Геолог"-Попугаева 15	сети ХВС	отопление	100	0,240	надземный	2	01.06.1992
К9-К8	сети ХВС	отопление	150	0,040	надземный	2	01.06.2006
К8-К7	сети ХВС	отопление	150	0,180	надземный	2	01.06.2005
К7-Амакинская 18	сети ХВС	отопление	100	0,480	надземный	2	01.06.2004
К7-К5	сети ХВС	отопление	150	0,110	надземный	2	01.06.2005
К5-К10	сети ХВС	отопление	100	0,140	надземный	2	01.06.1982
К10-Мечеть	сети ХВС	отопление	100	0,175	надземный	2	01.06.1982
Мечеть-Советская 8	сети ХВС	отопление	100	0,160	надземный	2	01.06.1982
К10-Советская 4	сети ХВС	отопление	100	0,160	надземный	2	01.06.2011
К5-К4	сети ХВС	отопление	150	0,010	надземный	2	01.06.2005
К4-К3	сети ХВС	отопление	150	0,120	надземный	2	01.06.2005
К4-Геологов 2	сети ХВС	отопление	100	0,210	надземный	2	01.06.1982
К3-К28	сети ХВС	отопление	100	0,330	надземный	2	01.06.1982
К28-Гагарина 28	сети ХВС	отопление	100	0,190	надземный	2	01.06.2004
К3-К2	сети ХВС	отопление	150	0,140	надземный	2	01.06.2005

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
К2-Полярная 4	сети ХВС	отопление	100	0,140	надземный	2	01.06.1998
Полярная 4-маг."Меркурий"	сети ХВС	отопление	100	0,240	надземный	2	01.06.1982
маг."Меркурий"-Гагарина 26	сети ХВС	отопление	150	0,020	надземный	2	01.06.1982
К2-К1	сети ХВС	отопление	150	0,120	надземный	2	01.06.2005
К1-Гагарина 5а	сети ХВС	отопление	100	0,140	надземный	2	01.06.1982
Гагарина 5а-Корнилова 1,2	сети ХВС	отопление	100	0,240	надземный	2	01.06.1982
К1-К23	сети ХВС	отопление	150	0,140	надземный	2	01.06.1982
БМГК-К14	сети ХВС	отопление	200	0,140	надземный	2	01.06.1982
К12-Гагарина 9	сети ХВС	отопление	50	0,030	надземный	2	01.06.2009
К12-Гагарина 19	сети ХВС	отопление	100	0,140	надземный	2	01.06.1982
К12-Гагарина 2а	сети ХВС	отопление	100	0,430	надземный	2	01.06.1982
К13-К25	сети ХВС	отопление	65	0,190	надземный	2	01.06.2009
К13-19	сети ХВС	отопление	65	0,106	надземный	2	01.06.2009
К25-Кухня д/с№42	сети ХВС	отопление	50	0,130	надземный	2	01.06.2003
К25-д/с№42	сети ХВС	отопление	50	0,120	надземный	2	01.06.2006
К14-Корнилова 3	сети ХВС	отопление	100	0,290	надземный	2	01.06.1982
К14-Молодежная 11	сети ХВС	отопление	200	0,190	надземный	2	01.06.1982
К14-К17	сети ХВС	отопление	100	0,185	надземный	2	01.06.2010
К16-Молодежная 15	сети ХВС	отопление	50	0,250	надземный	2	01.06.1982
К16-Гагарина 6	сети ХВС	отопление	50	0,070	надземный	2	01.06.1994
К17-Молодежная 18	сети ХВС	отопление	100	0,030	надземный	2	01.06.2004
Молодежная 18-Молодежная 17	сети ХВС	отопление	100	0,050	надземный	2	01.06.1982
Молодежная 17-Молодежная 16б	сети ХВС	отопление	50	0,070	надземный	2	01.06.1982
Молодежная 18-Строителей 21	сети ХВС	отопление	25	0,100	надземный	2	01.06.1990
Молодежная 21б-Строителей 18	сети ХВС	отопление	25	0,070	надземный	2	01.06.2004
К17-К18	сети ХВС	отопление	100	0,220	надземный	2	01.06.1982
отпайка на д/с№43	сети ХВС	отопление	50	0,110	надземный	2	01.06.2009
К18-АмГРЭ	сети ХВС	отопление	50	0,080	надземный	2	01.06.1994
ДЭУ-Коровник	сети ХВС	отопление	50	0,200	надземный	2	01.06.2009
от врезки ОФ №8 - ДО ЦЭК	магистральный		150	0,570	надземный	2	01.11.2013
ИТОГО ВОС				7,766			
НС "БСИ"							
НС "БСИ" - ТП Энергоблок	магистральный		300	2,340	надземный	2	01.12.1988
К22-К20	сети ХВС	отопление	200	0,140	подземный	2	01.06.1984
К22-АСМТ	сети ХВС	отопление	100	0,110	подземный	2	01.06.1984
К22-Форт Удачный	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1984

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
К20-К2	сети ХВС	отопление	200	0,140	подземный	2	01.06.1984
К20-Промышленная 28	сети ХВС	отопление	200	0,040	подземный	2	01.06.1996
К2-К1	сети ХВС	отопление	200	0,040	подземный	2	01.06.1984
К2-Энергоблок	сети ХВС	отопление	200	0,040	подземный	2	01.06.1984
К1-Банк	сети ХВС	отопление	50	0,110	подземный	2	01.06.1985
К1-К3	сети ХВС	отопление	200	0,160	подземный	2	01.06.1984
К3-К24	сети ХВС	отопление	150	0,280	подземный	2	01.06.1984
К24-пов.на Церковь	сети ХВС	отопление	80	0,040	подземный	2	01.06.2009
отпайка на Церковь	сети ХВС	отопление	50	0,040	подземный	2	01.06.2009
отпайка на ТЦ "Антей"	сети ХВС	отопление	80	0,020	подземный	2	01.06.2008
К24-Юбилейная 9,10	сети ХВС	отопление	50	0,070	подземный	2	01.06.1986
К22-пов.на ДК "Сев.Сияние"	сети ХВС	отопление	150	0,090	подземный	2	01.06.1986
отпайка на ДК "Сев.Сияние"	сети ХВС	отопление	80	0,180	подземный	2	01.06.2004
К23-пов.на ДК "Сев.Сияние"	сети ХВС	отопление	150	0,100	подземный	2	01.06.1985
К23-Юбилейная 11,12	сети ХВС	отопление	100	0,130	подземный	2	01.06.1986
Юбилейная 11 -К28	сети ХВС	отопление	150	0,130	подземный	2	01.06.1988
К28-К89	сети ХВС	отопление	100	0,180	подземный	2	01.06.2002
отпайки на Юбилейная 13	сети ХВС	отопление	50	0,120	подземный	2	01.06.2003
К89-Пекарня	сети ХВС	отопление	50	0,150	подземный	2	01.06.2003
К89-Алмазная 4	сети ХВС	отопление	100	0,110	подземный	2	01.06.2004
отпайки на Алмазная 3	сети ХВС	отопление	50	0,160	подземный	2	01.06.2004
пов.на Алмазная4-К77	сети ХВС	отопление	100	0,120	подземный	2	01.06.2003
К77-К59	сети ХВС	отопление	100	0,160	подземный	2	01.06.1991
отпайки на Алмазная 1	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1992
К59-К60	сети ХВС	отопление	100	0,080	подземный	2	01.06.1991
К60-ГИБДД	сети ХВС	отопление	50	0,150	подземный	2	01.06.2004
К68-АОП(ГУВД)	сети ХВС	отопление	50	0,030	подземный	2	01.06.2004
К60-К67	сети ХВС	отопление	100	0,250	подземный	2	01.06.1996
К61-д/с №51	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1999
отпайки на Кадзова 3	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1998
отпайки на Кадзова 1	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1997
К67-пов.на Энтузиастов 4	сети ХВС	отопление	100	0,240	подземный	2	01.06.1994
пов.на Энтузиастов 2-К45	сети ХВС	отопление	100	0,100	подземный	2	01.06.1994
К45-СПИ23	сети ХВС	отопление	100	0,090	подземный	2	01.06.1994
К44-Кадзова 2	сети ХВС	отопление	50	0,040	подземный	2	01.06.1992
К44-К78	сети ХВС	отопление	100	0,110	подземный	2	01.06.1994

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
отпайки на Кадзова 4	сети ХВС	отопление	50	0,080	подземный	2	01.06.1995
К44-К40	сети ХВС	отопление	150	0,230	подземный	2	01.06.1998
отпайки на Бойко 1	сети ХВС	отопление	50	0,160	подземный	2	01.06.2000
К28-К40	сети ХВС	отопление	150	0,030	подземный	2	01.06.1998
К40-К80	сети ХВС	отопление	100	0,110	подземный	2	01.06.1999
отпайки на Юбилейная 14	сети ХВС	отопление	50	0,120	подземный	2	01.06.2001
К3-К4	сети ХВС	отопление	150	0,080	подземный	2	01.06.1984
К4-Администрация (Юбилейная7, Юбилейная 8)	сети ХВС	отопление	50	0,130	подземный	2	01.06.1984
К4-К32	сети ХВС	отопление	150	0,120	подземный	2	01.06.1984
отпайки на Юбилейная 6	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1985
К32-К35	сети ХВС	отопление	150	0,210	подземный	2	01.06.1985
отпайки на Юбилейная 4	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1986
К35-пов.на Энтузиастов 2	сети ХВС	отопление	150	0,080	подземный	2	01.06.1990
пов.на Энтузиастов 2-К49	сети ХВС	отопление	150	0,080	подземный	2	01.06.1990
К49-пов.на Энтузиастов 4	сети ХВС	отопление	150	0,040	подземный	2	01.06.1994
К49-К53	сети ХВС	отопление	100	0,110	подземный	2	01.06.1994
К53-Энтузиастов 4	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1994
К55-Энтузиастов 3	сети ХВС	отопление	100	0,150	подземный	2	01.06.1992
К55-пов.на Энтузиастов 1	сети ХВС	отопление	150	0,070	подземный	2	01.06.1990
пов.на Энтузиастов 1-К16	сети ХВС	отопление	150	0,130	подземный	2	01.06.1989
К16-Энтузиастов 5	сети ХВС	отопление	50	0,110	подземный	2	01.06.1996
К16-К14	сети ХВС	отопление	150	0,160	подземный	2	01.06.1992
отпайки на Юбилейная 3	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1992
К14-д/с№50	сети ХВС	отопление	50	0,160	подземный	2	01.06.1992
К14-К12	сети ХВС	отопление	150	0,180	подземный	2	01.06.1984
отпайки на Юбилейная 1	сети ХВС	отопление	50	0,120	подземный	2	01.06.1984
К12-К3	сети ХВС	отопление	150	0,240	подземный	2	01.06.1984
отпайки на Юбилейная 2	сети ХВС	отопление	50	0,030	подземный	2	01.06.1989
отпайка на Ресторан	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.2000
К12-пов.на СШ№5	сети ХВС	отопление	150	0,070	подземный	2	01.06.1984
отпайка на д/с№47	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1886
отпайка на СШ№23	сети ХВС	отопление	100	0,060	подземный	2	01.06.1994
пов.на СШ№5-пов.на Кафе	сети ХВС	отопление	150	0,090	подземный	2	01.06.1984
отпайка на Кафе	сети ХВС	отопление	25	0,040	подземный	2	01.06.1986
пов.на Кафе-Советская 13 (ПГ-2)	сети ХВС	отопление	150	0,520	надземный	2	01.06.2009

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
отпайки на Советская 13	сети ХВС	отопление	50	0,105	надземный	2	01.06.1984
Советская 13-Советская 15	сети ХВС	отопление	100	0,120	надземный	2	01.06.1993
Советская 13 (ПГ-2)-Корнилова 9	сети ХВС	отопление	100	0,120	надземный	2	01.06.1999
отпайка на Советская 11	сети ХВС	отопление	50	0,105	надземный	2	01.06.1983
Советская 11-Советская 9	сети ХВС	отопление	100	0,120	надземный	2	01.06.2005
отпайка на Советская 9	сети ХВС	отопление	50	0,105	надземный	2	01.06.1981
К45-пов.на Кадзова 2	сети ХВС	отопление	100	0,070	надземный	2	01.06.1993
пов.на Банк-пов.на Советская 13	сети ХВС	отопление	50	0,500	надземный	2	01.06.2008
отпайка на маг."Мечта"	сети ХВС	отопление	0	0,015	надземный	2	01.06.2010
отпайка на маг."Ариэль"	сети ХВС	отопление	0	0,040	надземный	2	01.06.2010
отпайка на маг."Экспресс2"	сети ХВС	отопление	0	0,030	надземный	2	01.06.1999
отпайка на маг."Мираж"	сети ХВС	отопление	0	0,010	надземный	2	01.06.2008
отпайка на маг."Сармат"	сети ХВС	отопление	0	0,050	надземный	2	01.06.1999
отпайка на маг."Магнит"	сети ХВС	отопление	0	0,020	надземный	2	01.06.2006
отпайка на апт."Авицена"	сети ХВС	отопление	0	0,050	надземный	2	01.06.2002
отпайка на маг."Ван"	сети ХВС	отопление	0	0,010	надземный	2	01.06.2000
отпайка на Остановку-1	сети ХВС	отопление	0	0,040	надземный	2	01.06.1999
отпайка на маг."Океан"	сети ХВС	отопление	0	0,040	надземный	2	01.06.1998
отпайка на маг."Метелица"	сети ХВС	отопление	0	0,010	надземный	2	01.06.2000
отпайка на Остановку-2	сети ХВС	отопление	0	0,110	надземный	2	01.06.2001
К67-пов.на СОК	сети ХВС	отопление	100	0,180	подземный	2	01.06.1989
отпайка на Энтузиастов 6	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1998
пов.на СОК-Корт	сети ХВС	отопление	65	0,190	подземный	2	01.06.1989
К67-АСМТ (СУ-5)	сети ХВС	отопление	50	0,416	подземный	2	01.06.1996
отпайки на Энтузиастов 1	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1990
отпайки на Энтузиастов 2	сети ХВС	отопление	50	0,060	подземный	2	01.06.1990
отпайки на Торговые ряды (Бойко 1)	сети ХВС	отопление	25	0,120	подземный	2	01.06.2011
Юбилейная 14 (К80)	сети ХВС	отопление	100	0,120	подземный	2	01.06.1999
К53-Энтузиастов 3	сети ХВС	отопление	100	0,120	подземный	2	01.06.1999
пов.на Советскую 13-К21	сети ХВС	отопление	50	0,450	надземный	2	01.06.1994
К20-Амакинская 18 (нижн.)	сети ХВС	отопление	50	0,100	надземный	2	01.06.2006
К21-К9 (нижн.)	сети ХВС	отопление	100	0,400	надземный	2	01.06.2004
К9-Попугаева 1	сети ХВС	отопление	100	0,040	надземный	2	01.06.2004
Попугаева 1-Попогаева 4	сети ХВС	отопление	50	0,050	надземный	2	01.06.2004
К9-Участок АПЖХ	сети ХВС	отопление	100	0,120	надземный	2	01.06.2004

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
Участок АПЖХ-пов.на Попугаева 19	сети ХВС	отопление	100	0,060	надземный	2	01.06.2012
пов.на Попугаева 19-Попугаева 25	сети ХВС	отопление	50	0,050	надземный	2	01.06.2000
отпайка на Попугаева 19	сети ХВС	отопление	25	0,060	надземный	2	01.06.2011
Попугаева 25-Лаборатория АМГЭ	сети ХВС	отопление	50	0,100	надземный	2	01.06.2000
отпайка на Попугаева 23	сети ХВС	отопление	32	0,020	надземный	2	01.06.2011
отпайка на Попугаева 27	сети ХВС	отопление	32	0,045	надземный	2	01.06.2000
отпайка на АПЖХ	сети ХВС	отопление	50	0,025	надземный	2	01.06.2004
отпайка на Попугаева 6	сети ХВС	отопление	50	0,030	надземный	2	01.06.2005
отпайка на Попугаева 1	сети ХВС	отопление	50	0,005	надземный	2	01.06.1991
отпайка на Попугаева 3	сети ХВС	отопление	50	0,015	надземный	2	01.06.1991
отпайка на Попугаева 8	сети ХВС	отопление	50	0,010	надземный	2	01.06.1992
отпайка на Попугаева 5	сети ХВС	отопление	32	0,008	надземный	2	01.06.1993
отпайка на Попугаева 10	сети ХВС	отопление	50	0,015	надземный	2	01.06.1994
отпайка на Попугаева 7	сети ХВС	отопление	50	0,010	надземный	2	01.06.1993
отпайка на Попугаева 12	сети ХВС	отопление	50	0,020	надземный	2	01.06.1993
отпайка на маг."Геолог"	сети ХВС	отопление	50	0,025	надземный	2	01.06.1990
отпайка на Попугаева 14	сети ХВС	отопление	50	0,020	надземный	2	01.06.1990
отпайка на Попугаева 18	сети ХВС	отопление	50	0,035	надземный	2	01.06.1991
отпайка на Попугаева 11	сети ХВС	отопление	50	0,010	надземный	2	01.06.2001
отпайка на Попугаева 16	сети ХВС	отопление	50	0,010	надземный	2	01.06.2004
отпайка на Попугаева 20	сети ХВС	отопление	50	0,040	надземный	2	01.06.2006
отпайка на Попугаева 15	сети ХВС	отопление	50	0,005	надземный	2	01.06.2001
отпайка на Попугаева 13	сети ХВС	отопление	32	0,008	надземный	2	01.06.2001
К55 - Попугаева	сети ХВС	отопление	100	0,330	надземный	2	01.06.1992
К2/1-зд.79 Т(ТЭУ АСМТ)	сети ХВС	отопление	100	0,240	надземный	2	01.06.1988
К2/1-К2/3	сети ХВС	отопление	100	0,140	надземный	2	01.06.1988
К2/3-К2/5	сети ХВС	отопление	100	0,173	надземный	2	01.06.1988
отпайки на зд.80,81	сети ХВС	отопление	80	0,063	надземный	2	01.06.1988
К2/2-К2/4	сети ХВС	отопление	100	0,087	надземный	2	01.06.1988
К2/4-зд.85	сети ХВС	отопление	80	0,186	надземный	2	01.06.1988
отпайка на зд.84	сети ХВС	отопление	80	0,122	надземный	2	01.06.1988
К2/4-пов.на зд.87	сети ХВС	отопление	80	0,134	надземный	2	01.06.1988
отпайки на зд.87,86	сети ХВС	отопление	65	0,043	надземный	2	01.06.1988

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
К2/1-К2/6	сети ХВС	отопление	100	0,050	надземный	2	01.06.2011
К2/6-зд.60	сети ХВС	отопление	80	0,035	надземный	2	01.06.2009
К2/6-К2/7	сети ХВС	отопление	100	0,049	надземный	2	01.06.2011
К2/7-К2/9	сети ХВС	отопление	100	0,094	надземный	2	01.06.1988
К2/7-зд.63	сети ХВС	отопление	65	0,128	надземный	2	01.06.1988
отпайки до зд.67	сети ХВС	отопление	65	0,135	надземный	2	01.06.1988
К2/9-зд.72	сети ХВС	отопление	65	0,150	надземный	2	01.06.1988
Водовод на ТП "ВРТ"	магистральный		150	0,273	надземный	2	01.11.1992
ТП ВРТ- К34	сети ХВС	отопление	100	0,220	надземный	2	01.06.2009
К34-К33	сети ХВС	отопление	50	0,080	надземный	2	01.06.1990
К33-Спортзал "Энтузиаст"	сети ХВС	отопление	70	0,025	надземный	2	01.06.1988
К33-УМТС	сети ХВС	отопление	50	0,095	надземный	2	01.06.1988
отпайка на гараж УМТС	сети ХВС	отопление	100	0,060	надземный	2	01.06.1988
К33-поворот на ПТУ	сети ХВС	отопление	50	0,008	надземный	2	01.06.1988
отпайка на ПТУ	сети ХВС	отопление	50	0,025	надземный	2	01.06.1988
отпайка на Корнилова 8	сети ХВС	отопление	50	0,008	надземный	2	01.06.1988
отпайка на Корнилова 7	сети ХВС	отопление	150	0,010	надземный	2	01.06.1988
отпайка на РСУ	сети ХВС	отопление	50	0,003	надземный	2	01.06.1988
отпайка на столярную РСУ	сети ХВС	отопление	100	0,070	надземный	2	01.06.1988
ТП ВРТ - поворот на Столярную РСУ	сети ХВС	отопление	100	0,095	надземный	2	01.06.1988
поворот на столярную РСУ - поворот на склад №15 УМТС	сети ХВС	отопление	100	0,280	надземный	2	01.06.1988
отпайка на склад №15 УМТС	сети ХВС	отопление	80	0,035	надземный	2	01.06.1988
поворот на склад №15 УМТС - до уз.20	сети ХВС	отопление	50	0,065	надземный	2	01.06.1988
уз.20-Кладовщики УМТС, стоян.бокс УМТС	сети ХВС	отопление	100	0,030	надземный	2	01.06.2011
ТП ВРТ - уз.2	сети ХВС	отопление	100	0,018	надземный	2	01.06.2009
уз.2 - ПСЛ	сети ХВС	отопление	50	0,010	надземный	2	01.06.1989
отпайка на гараж	сети ХВС	отопление	100	0,040	надземный	2	01.06.1989
уз.2 - уз.6	сети ХВС	отопление	70	0,007	надземный	2	01.06.2010
уз.5 - Профилакторий	сети ХВС	отопление	70	0,010	надземный	2	01.06.1989
уз.6 - Склад	сети ХВС	отопление	80	0,295	надземный	2	01.06.1989
уз.6 - уз.9	сети ХВС	отопление	80	0,115	надземный	2	01.06.2010
ТП ВРТ - уз.1	сети ХВС	отопление	50	0,011	надземный	2	01.06.1990

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
уз.1 - уз.13	сети ХВС	отопление	150	0,100	надземный	2	01.06.1990
уз.11 - Гараж легковых машин	сети ХВС	отопление	50	0,004	надземный	2	01.06.1990
уз.13 - Гараж, Промышленная	сети ХВС	отопление	100	0,065	надземный	2	01.06.1990
К11-Автобаза 1	сети ХВС	отопление	100	0,061	надземный	2	01.06.1988
К1/4-АБК(зд.95)	сети ХВС	отопление	50	0,005	надземный	2	01.06.1988
К1/8-АБК (зд.104)	сети ХВС	отопление	100	0,052	надземный	2	01.06.1989
К1/1-зд.89	сети ХВС	отопление	150	0,400	надземный	2	01.06.1988
отпайки на зд.89,92	сети ХВС	отопление	80	0,110	надземный	2	01.06.1988
К11-К9 до К7	сети ХВС	отопление	300	0,167	надземный	2	01.06.1988
К9-Диспетчерская автобазы	сети ХВС	отопление	100	0,042	надземный	2	01.06.1988
К7-К6	сети ХВС	отопление	100	0,036	надземный	2	01.06.1988
К7-К8	сети ХВС	отопление	300	0,188	надземный	2	01.06.1988
К8-К16 до К3	сети ХВС	отопление	300	0,175	надземный	2	01.06.1988
К16-зд.41	сети ХВС	отопление	100	0,083	надземный	2	01.06.1988
отпайки зд.43	сети ХВС	отопление	50	0,016	надземный	2	01.06.1988
К3-К5	сети ХВС	отопление	300	0,086	надземный	2	01.06.1988
К3-зд.45	сети ХВС	отопление	50	0,089	надземный	2	01.06.1988
отпайка на зд.44	сети ХВС	отопление	25	0,063	надземный	2	01.06.1988
К8- ТП БСИ	сети ХВС	отопление	150	0,074	надземный	2	01.06.1987
ТП БСИ - Насосная БСИ	магистральный		300	0,066	надземный	2	01.06.1987
отпайка на ВГСЧ	сети ХВС	отопление	50	0,145	надземный	2	01.06.1987
К15-зд.4	сети ХВС	отопление	25	0,091	надземный	2	01.06.1987
К17-Автопункт (зд.7)	сети ХВС	отопление	50	0,392	надземный	2	01.06.1987
отпайка на слесарку	сети ХВС	отопление	80	0,097	надземный	2	01.06.1987
ЦГК - ТП "ВРТ" (внеплощадочные инженерные сети ТВК)	магистральный	отопление	80	0,325	надземный	2	31.12.2009
Врезка точка Б до ТП "ПНС-2" (инженерные сети ТВК)	магистральный	отопление	100	0,088	надземный	2	31.10.2011
ЦЭК - БМГК (инженерные сети ТВК)	магистральный	отопление	200	0,109	надземный	2	30.11.2012
От УП-1 до К-1 п/ст Энергоблок (внеплощадочные сети в т.ч. Канализация п.Айхал) сухотруб	магистральный	отопление	200	1,350	надземный	2	30.09.2008
ТК-2 - ТП "БСИ" (инженерные сети ТВК) сухотруб	магистральный	отопление	200	0,636	надземный	2	31.10.2012

Участки водопроводных сетей (адресная принадлежность)	Характеристика трубопровода (магистральный, сети хол. водоснаб.)	Обогрев трубопровода спутником	Трубопроводы		Способ прокладки	Кол-во задвижек, шт	Год ввода в эксплуатацию
			Условный диаметр, мм	Протяженность, км			
1	2	3	4	5	6	7	8
НС "БСИ" - ТП Энергоблок	магистральный	отопление	250	2,274	надземный	2	01.12.1986
Врезка от УП-1 до ЦГК (внеплощадочные сети в т.ч. Канализация п.Айхал)	магистральный	отопление	200	0,240	надземный	2	30.09.2008
Водоснабжение	магистральный	отопление	150	0,111	надземный	2	30.04.2002
ТК-2 до ТП Рудника	магистральный	отопление	114	1,450	надземный		30,06.2015
до ТК-2	магистральный	отопление	219	0,714	надземный		30,06.2016
ИТОГО НС «БСИ»				29,493			
ИТОГО МО «Поселок Айхал»				37,259			

Пункт 1.1.4.5 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

Проблемными вопросами системы водоснабжения в п. Айхал являются:

- восстановление и усовершенствование существующих систем водоснабжения для поддержания их эксплуатационного состояния;
- рациональное использование питьевой воды;
- улучшение экологического и санитарно-гигиенического состояния водных объектов;
- проведение комплекса ремонтно-восстановительных работ на водозаборе и системах водоснабжения.

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

Горячее водоснабжение потребителей в МО «Поселок Айхал» осуществляется от котельной «ЦГК» и котельной «БМГК» п. Айхал.

Котельная «ЦГК» предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для теплоснабжения жилых и социально культурных объектов.

В котельной установлены 4 водогрейных котла марки КВГМ-30-150 и 2 паровых котла ДЕ-6,5-14ГМ, работающих на природном газе. Установленная мощность котельной 126,58 Гкал/час, подключенная пиковая нагрузка 18,881 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная через ЦТП. Протяженность тепловых сетей 51,19 км в двухтрубном исчислении (в том числе 23,157 км сетей ГВС). Теплоносителем является горячая вода с расчетными температурами 150 оС в подающей магистрали и 70 °С в обратной.

Котельная «БМГК» п. Айхал предназначена для выработки и распределения тепловой энергии по типам теплопотребления (отопление, ГВС). К котельной "БМГК" подключены жилые здания, объекты бюджетной сферы и прочие потребители.

В котельной установлены 5 водогрейных котлов марки Logano S825L, работающих на природном газе. Установленная мощность котельной 33,11 Гкал/ч, подключенная пиковая нагрузка 2,809 Гкал/ч.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная. Протяженность тепловых сетей 10,471 км в двухтрубном исчислении (в том числе 2,825 км сетей ГВС). Теплоносителем является горячая вода с расчетными температурами 95 °С в подающей магистрали и 70 °С в обратной.

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования котельных приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Тип, марка, номер оборудования		Год ввода в эксплуатацию	Год последнего капитального ремонта
1	2	3	4	5	6
1	Котельная «ЦГК»	КВГМ-30-150	водогрейный	2007	2013
		КВГМ-30-150	водогрейный	2007	2013
		КВГМ-30-150	водогрейный	2007	2013
		КВГМ-30-150	водогрейный	2007	2013
		ДЕ-6,5-14 ГМ	паровой	2007	-
		ДЕ-6,5-14 ГМ	паровой	2007	-
2	Котельная «БМГК» п. Айхал	Logano S825L	водогрейный	2012	-
		Logano S825L	водогрейный	2012	-
		Logano S825L	водогрейный	2012	-
		Logano S825L	водогрейный	2012	-
		Logano S825L	водогрейный	2012	-

В таблице 7 представлены проектные и фактические температурные режимы теплоисточников, а также виды теплоснабжения, обеспечиваемые данными источниками.

Таблица 7 – Температурные графики источников теплоснабжения

Наименование источника	Температурный график, °С/°С	Вид теплоносителя	Отопление, вентиляция	ГВС
1	2	3	4	5
Котельная «ЦГК»	150/70 до ТП, 95/70 после ТП	гор. вода, пар	+	+
Котельная «БМГК» п. Айхал	95/70	гор. вода	+	+

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

В настоящее время, для предотвращения замерзания, трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в проходных каналах совместно с трубопроводами отопления и ГВС.

Также для предупреждения замерзания водопроводных труб необходимо:

- обеспечивать непрерывное движение воды в трубопроводах;
- принимать время остановки водопровода для ликвидации повреждений или аварии не более определенного теплотехническим расчетом;
- снижать до минимума тепловые потери трубопроводов;
- обеспечивать контроль за гидравлическими и тепловыми режимами водопровода;
- производить прокладку трубопроводов ХВС совместно в одном канале с системами ГВС и отопления;

Для предотвращения остановки движения воды в водоводах необходимо предусматривать:

- бесперебойное электроснабжение насосной станции;
- установку на площадке насосной станции резервной электростанции на жидком топливе или установку дополнительного агрегата с двигателем внутреннего сгорания;
- установку в насосной станции не менее трех насосных агрегатов независимо от категории водопровода;
- организацию непрерывного контроля за расходом воды в водоводах.

В зависимости от местных условий следует предусматривать подогрев водопроводной воды. Для этого следует применять совместную прокладку труб в общей теплоизоляции с трубопроводами тепловых сетей или греющий электрокабель, укладываемый непосредственно на поверхность труб.

Витковое расположение кабеля допускается только на вводах и в местах установки водопроводной арматуры. Диаметры труб на вводах водопровода в здание независимо от расчета следует принимать не менее 50 мм.

На вводах водопровода следует устанавливать незамерзающую арматуру.

Примеры арматуры, работающей при оледенении трубопровода на 50 % живого сечения трубы, показаны на рисунках 14 и 15.

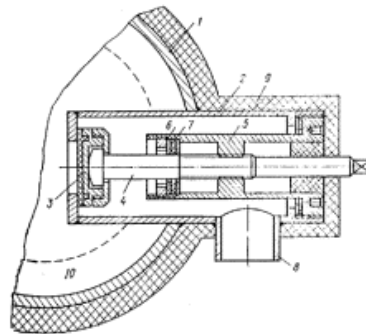


Рисунок 14 – Конструкция выпуска воды при оледенении трубопровода на 50 % (1 - трубопровод; 2 - корпус арматуры; 3 - клапан; 4 - шпindel; 5 - ходовая гайка; 6 - нажимная гайка; 7 - уплотнение шпинделя; 8 – выпускной патрубок; 9 - теплоизоляция; 10 – лед)

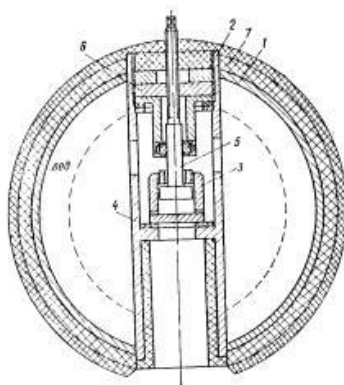


Рисунок 15 – Конструкция аэрационного клапана при оледенении трубопровода на 50 % (1 - трубопровод; 2 - корпус арматуры; 3 - клапан; 4 - уплотнение; 5 - шпindelь; 6 - нажимная гайка; 7 – теплоизоляция)

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

Объекты централизованной системы водоснабжения являются собственностью МО «Поселок Айхал».

Организацией, эксплуатирующей системы холодного водоснабжения на территории МО «Поселок Айхал» является ООО АО «ПТВС». Организация выполняет работы и оказывает услуги по водоснабжению, в том числе:

- подключение потребителей к системе водоснабжения;
- обслуживание водопроводных сетей;
- установка приборов учета (водомеров), их опломбировка;
- демонтаж и монтаж линий водоснабжения.

Перечень объектов централизованных систем водоснабжения представлен в пункте 1.1.4.

Раздел 1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В соответствии с пунктом 1 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- 1) Охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- 2) Повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- 3) Снижения негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- 4) Обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- 5) Обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В соответствии с пунктом 2 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения являются:

- 1) Приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- 2) Создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- 3) Обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- 4) Достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- 5) Установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

б) Обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

7) Обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

8) Открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Исходя из обозначенных целей и принципов государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, а также в соответствии с пунктом 10 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782, в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» сформированы следующие основные задачи развития централизованных систем водоснабжения:

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.

Для выполнения перечисленных выше задач по развитию централизованных систем водоснабжения МО «Поселок Айхал» разработаны мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, приведенные ниже в Разделе 1.4.

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного Приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения относятся:

- а) Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
- б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- в) Показатели очистки сточных вод;
- г) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Применительно к централизованным системам водоснабжения МО «Поселок Айхал» данные показатели приведены ниже в Разделе 1.7.

Подраздел 1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов

В части определения перспективных балансов по централизованным системам водоснабжения и водоотведения значимым фактором является определение перспективы численности населения, поскольку для большинства данных систем, действующих на территории Российской Федерации, на долю данной категории абонентов приходится основная часть потребления соответствующих услуг.

В МО «Поселок Айхал» принят единый сценарий развития централизованных систем водоснабжения. Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2035 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения. Сценарием предусматривается:

- планомерная реконструкция объектов централизованного водоснабжения, имеющих значительный износ;
- строительство объектов централизованного водоснабжения с целью обеспечения возможности подключения всех перспективных потребителей.

Прогнозы приростов площадей строительных фондов в МО «Поселок Айхал» сформированы на основе проектных решений генерального плана муниципального образования.

Проектные решения генерального плана в части жилищного фонда приведены в таблице 8, в части учреждений социального обслуживания населения в таблице 9.

Таблица 8 – Проектируемое жилищное строительство

Человек	Количество семей	Коэф. сем.	Квартир	Снос	Существ., сохр. ж/ф	Норма жил. обеспеч.	Новое стр-во
1	2	3	4	5	6	7	8
17500	6500	3,5	6200	1015 чел. 36 домов 372 кв. 14450,7 м ²	12296 чел. 286 домов 4407 кв. 273712,03 м ²	24	872 кв. 60360 м ²

Таблица 9 – Проектируемые учреждения обслуживания населения

№ п/п	Наименование	Размерность	Новое строительство на расчетный срок ГП (2029 г.)	Норма расчета
1	2	3	4	5
1	Детские дошкольные учреждения	мест	424	Суч. = 35 м ² на ребенка
2	Общеобразовательная школа	учащихся	432	Сучастка = 60 м ² на ребенка
3	Поликлиника / стационар	мест	80 / 143	Поликлиника 18,2 посещ. / в смену на 1000 чел. Стационар 13,47 коек на 1000 чел.
4	Спортивные залы	мест	1770	300 м ² площади пола на 1000 чел.
5	Плоскостные спортивные сооружения	мест	31501	19,5 тыс. м ² на 10000 чел.
6	Дома детского творчества	мест	300	10% общего числа школьников
7	Средние специальные и профтех. Учебные заведения	мест	192	ПТУ 110 мест на 10000 чел. 75 м на 1 уч-ся
8	Клубы	мест	455	50 зр. мест на 1000 чел.
9	Магазины	мест	726,8	м ² торг. площ. на 1000 чел. 100 м ² прод. 180 м ² непрод. S=0,08 на 100 м ² т.п.
10	Рыночные комплексы	мест	420	24 м ² на 1000 чел.
11	Гостиницы	мест	105	6 на 1000 чел. 55 м ² на 1 место

Ориентировочные места размещения проектируемых объектов, для которых предусматривается присоединение к централизованной системе теплоснабжения, приведены на рисунке 16.

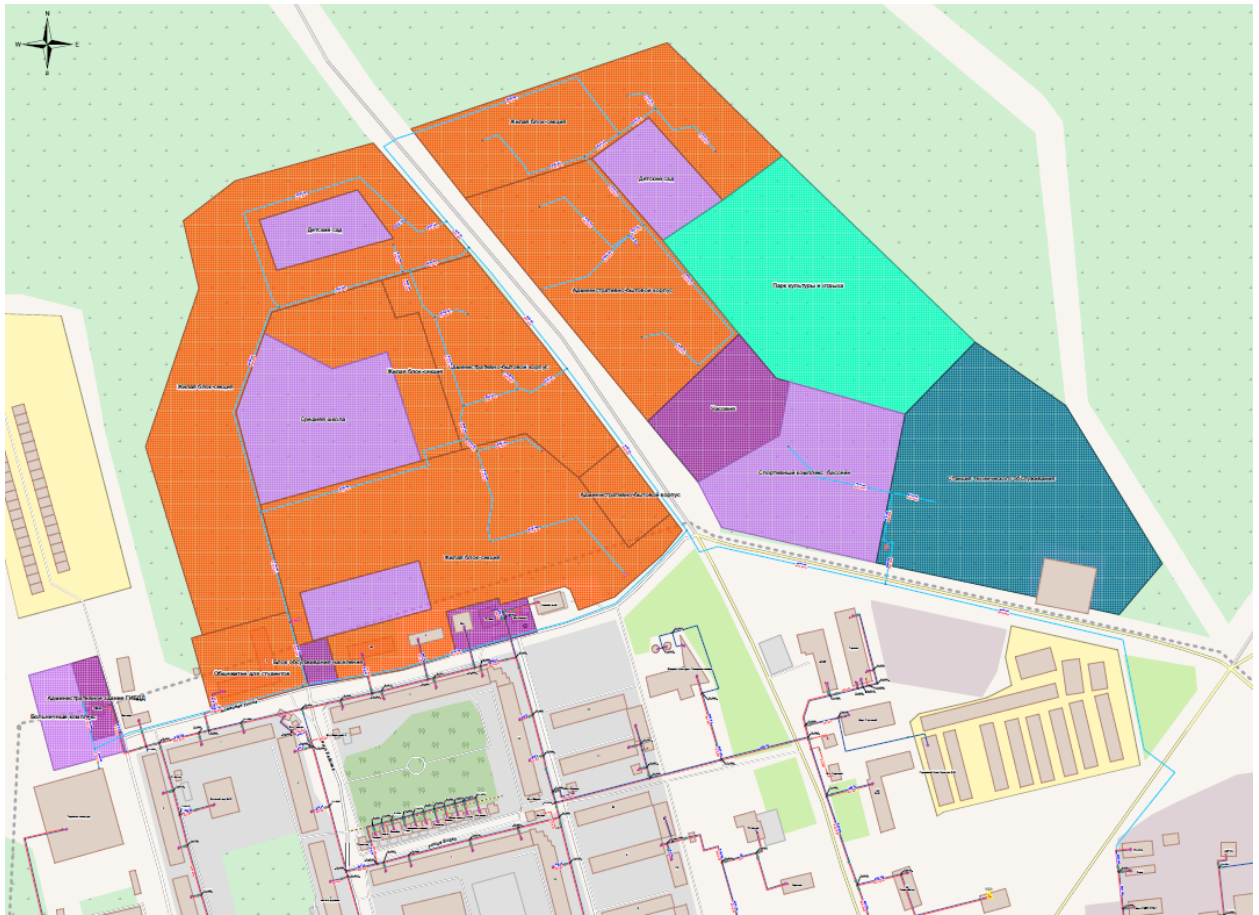


Рисунок 16 – Территории размещения перспективных объектов

Раздел 1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды
Подраздел 1.3.1 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 по МО «Поселок Айхал» приведен в таблице за 2022 года представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Общий водный баланс подачи и потребления (реализации) воды

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 год
1	2	3	4
Горячее водоснабжение			
1.1	Производство ГВС, в том числе:	тыс. м ³ /год	393,27
1.2	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	393,27
1.3	Собственное потребление	тыс. м ³ /год	2,52
1.4	Товарный отпуск	тыс. м ³ /год	390,74
Питьевая вода			
2.1	Отпуск химически очищенной воды	тыс. м ³ /год	1827,12
2.2	Потери	тыс. м ³ /год	94,53
2.3	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	1732,59
2.4	Собственное потребление	тыс. м ³ /год	728,40
2.5	Товарный отпуск	тыс. м ³ /год	1004,19
Техническая вода			
3.1	Забор технической воды	тыс. м ³ /год	2312,88
3.2	Потери	тыс. м ³ /год	115,64
3.3	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	2197,24
3.4	Собственное потребление, в том числе:	тыс. м ³ /год	1854,39
	– Расход воды на нужды предприятия (внутреннее потребление)		27,27
3.4.1	- ВОС	тыс. м ³ /год	1827,12
3.5	Товарный отпуск	тыс. м ³ /год	342,85

Таблица 11 – Объемы водопотребления на территории МО «Поселок Айхал»

Наименование показателя	Ед. изм.	2022 год
1	2	3
Поднято воды	м ³ /год	2312878,003
Отпущено абонентам	м ³ /год	2102704,916
Собственные нужды ВОС	м ³ /год	728395,397
Объем потерь	м ³ /год	210173,087

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды.

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

Полезные расходы:

1. Расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:

- чистка резервуаров;
- промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;
- испытание пожарных гидрантов.

2. Организационно-учетные расходы, в том числе:

- не зарегистрированные средствами измерения;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема;

Потери из водопроводных сетей:

1. Потери из водопроводных сетей в результате аварий;

2. Скрытые утечки из водопроводных сетей;

3. Утечки из уплотнения сетевой арматуры;

4. Расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;

5. Утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

Фактические потери холодной воды при ее транспортировке по водопроводным сетям по МО «Поселок Айхал» составили:

- В 2022 г. – **210173,087 м³** (9,78 % от подачи воды в водопроводные сети), в т.ч.:
 - Питьевой воды – 94,53 тыс.м³;
 - Технической воды – 115,64 тыс.м³.

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

Территориальный баланс подачи воды МО «Поселок Айхал» представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Территориальный баланс подачи воды в 2022 году

№ п/п	Вид	Годовой, м ³ /год	Среднесуточное, м ³ /сут	Максимальное среднесуточное, м ³ /сут
1	2	3	4	5
1	Полезный отпуск, в том числе:	2102704,92	5760,84	6913,00
1.1.	ХВС	1339320,80	3669,37	4403,25
1.2.	ГВС	393265,54	1077,44	1292,93
1.3.	ТВ	370118,57	1014,02	1216,83
2	Объём потерь	210173,09	575,82	690,98
2.1.	ХВС	94530,63	258,99	310,79
2.2.	ТВ	115642,46	316,83	380,19
3	Поднято воды	2312878,00	6336,65	7603,98

Подраздел 1.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды по МО «Поселок Айхал» приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Структурный водный баланс подачи и потребления (реализации) холодной воды в 2022 году

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Горячее водоснабжение			
1	Полезный отпуск, в том числе:	тыс. м ³ /год	393,27
1.1.	Население	тыс. м ³ /год	322,30
1.2.	Бюджет	тыс. м ³ /год	5,61
1.3.	Прочие	тыс. м ³ /год	62,84
1.4.	Расход воды на нужды предприятия (внутреннее потребление)	тыс. м ³ /год	2,52
Питьевая вода			
2	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	1339,32
2.1.	Население	тыс. м ³ /год	427,95
2.2.	Бюджет	тыс. м ³ /год	13,99
2.3.	Прочие	тыс. м ³ /год	171,51
2.4.	Расход воды на нужды предприятия (внутреннее потребление)	тыс. м ³ /год	725,87
Техническая вода			
3	Полезный отпуск	тыс. м ³ /год	370,12
3.1.	Население	тыс. м ³ /год	11,75
3.2.	Бюджет	тыс. м ³ /год	0,00
3.3.	Прочие	тыс. м ³ /год	331,10
3.4.	Расход воды на нужды предприятия (внутреннее потребление)	тыс. м ³ /год	27,27

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

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды за 2022 год представлены в пунктах 1.3.1–1.3.3.

В настоящее время в МО «поселок Айхал» действуют нормы удельного водопотребления установленные постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) № 446 от 13.10.2012 г. представленные в таблице 14.

Таблица 14 – Нормативы потребления коммунальной услуги по ХВС, ГВС и водоотведению в жилых помещениях

№ п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги, м ³ на 1 человека в месяц	
		ХВС	ГВС
1	2	3	4
1	Многokвартирные или жилые дома		
1.1	- не оборудованные санитарно-техническими приборами (из водоразборной колонки, подвоз воды, льда)	0,304	
1.2	- то же, с баней	1,520	
1.3	- холодное водоснабжение без канализации	1,404	
1.4	- холодное водоснабжение, канализация, без ванны	4,107	
1.5	- холодное водоснабжение, канализация, без ванны, без душа, без унитаза	2,251	
1.6	- холодное водоснабжение, канализация, газоснабжение, в жилых помещениях	4,459	
1.7	- холодное водоснабжение, канализация, водонагреватель на твердом топливе, в жилых помещениях	4,459	
1.8	- холодное водоснабжение, канализация, газовый и электрический водонагреватель, в жилых помещениях	5,676	
1.9	- холодное и горячее водоснабжение, канализация, без ванны	4,228	1,948
1.10	- холодное и горячее водоснабжение, канализация, ванна	6,264	2,910
1.11	- то же, с сидячей ванной	4,720	2,440
1.12	- холодное и горячее водоснабжение, канализация, без душа и ванны	3,491	1,210
2	Общезития		
2.1	- без душевых	1,243	0,554
2.2	- с общим душем	1,575	0,831
2.3	- с душевыми в каждой секции	2,210	1,108
2.4	- с общим душем, кухней, буфетом, прачечной	2,872	1,663

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

В МО «Поселок Айхал» по состоянию на 2022 год коммерческий учет холодной воды ведется на этапе производства и реализации воды потребителям. В совокупности сложилась система учета, включающая приборы учета, средства передачи данных и их обработки.

Коммерческий учет с использованием приборов учета осуществляется его собственником (абонентом) или иным собственником (законным владельцем). Программа развития приборного учета предусматривает полный охват приборами учета потребителей воды согласно №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической

эффективности», замену приборов учета с истекшим сроком эксплуатации и устаревшей конструкцией.

Для контроля за водопотреблением необходим учет воды, выполняемый при помощи средств измерений, которые должны применяться на всех стадиях подачи и реализации воды.

В 2022 году потери составили порядка 10%. Основной объем потерь происходит из-за утечек внутри кварталов, сверхнормативного пользования воды населением, отсутствием приборов учета у потребителей.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов. Перечень установленных приборов учета, приведен в таблице 22 пункта 1.4.5.

Также, в соответствии с частью 9 статьи 13 ФЗ РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ, организации, осуществляющие снабжение водой, обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют. В соответствии с данными требованиями, в целях учета общего объема забираемой водозаборными сооружениями и подаваемой в распределительные сети воды ООО «ПТВС» установлены приборы технического учета на всех действующих водозаборных сооружениях и станциях водоподготовки.

Подраздел 1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа

Забор водных ресурсов осуществляется из водохранилища на р. Ойуур-Юрэгэ МО «Поселок Айхал» на основании договоров водопользования, заключенных с Министерством экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия).

Комплекс водопроводно-очистных сооружений обеспечивает потребность в технической воде и очистку воды до качества питьевой, соответствующего требованиям СанПин, и подачу ее потребителям. Водоочистная станция предусматривает несколько ступеней очистки, что исключает загрязнение трубопроводов.

Производительность забора воды МО «Поселок Айхал» составляет до 30 тыс. м³/сут.

Производственная мощность очистных сооружений 20 тыс. м³/сут.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО «Поселок Айхал» приведен в таблице 15.

Таблица 15 – Данные о резервах и дефицитах производственных мощностей системы водоснабжения

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Проектная производительность, м ³ /сутки	Фактическая производительность, м ³ /сутки	В сутки максимального водопотребления, м ³ /сутки	Резерв (+) или дефицит (-) мощности, м ³ /сутки
1	2	3	4	5	6
1	ВЗУ на озере Ойуур-Юреге	20000	5005,8	6006,96	14994,2

Из таблицы 15 видно, что на источнике водоснабжения МО «Поселок Айхал» дефицитов производственных мощностей источников водоснабжения не наблюдается.

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

Прогнозные балансы потребления холодной воды по МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Перспективное потребление воды абонентами по МО «Поселок Айхал»

№ п/п	Потребители	Ед. изм.	2022 г.	Рассматриваемый срок									
			факт	Прогноз									
				2023 г	2024 г	2025 г	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030–2035 гг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Объём выработки воды, поднято	тыс.м³/год	2312,88	2299,60	2265,77	2466,19	2497,24	2539,30	2576,68	2614,33	2784,60		
2	Объём пропущенной воды через очистные сооружения	тыс.м³/год	1827,12	1873,68	1840,38	2033,07	2056,20	2090,15	2119,23	2148,38	2309,95		
2.1.	Объём воды без очистки	тыс.м³/год	485,76	425,92	425,39	433,12	441,04	449,15	457,45	465,95	474,66		
3	Объём отпуска в сеть	тыс.м³/год	1732,59	1781,05	1910,63	1931,32	1952,00	1983,45	2009,98	2036,50	2195,39		
4	Расход воды на нужды предприятия (внутреннее потребление)	тыс.м³/год	755,67	759,59	819,44	819,50	819,55	819,60	819,65	819,71	819,76		
4.1.	ХВС	тыс.м³/год	725,87	729,69	789,49	789,49	789,49	789,49	789,49	789,49	789,49		
4.2.	ГВС	тыс.м³/год	2,52	2,62	2,68	2,73	2,78	2,83	2,89	2,94	2,99		
4.3.	ТВ	тыс.м³/год	27,27	27,28	27,28	27,28	27,28	27,28	27,28	27,28	27,28		
5	Утечка и неучтенный расход воды , в т.ч	тыс.м³/год	210,17	168,57	175,31	177,70	180,14	182,64	185,20	187,82	190,51		
5.1.	ХВС	тыс.м³/год	94,53	92,63	99,37	101,75	104,19	106,69	109,25	111,88	114,56		
5.2.	ТВ	тыс.м³/год	115,64	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95		
6	Отпущено воды по категориям потребителей , в т.ч	тыс.м³/год	1004,19	1048,74	1118,47	1139,10	1159,73	1191,13	1217,61	1244,08	1402,91		
6.1.	Население , в т.ч	тыс.м³/год	750,25	760,70	819,30	834,42	849,54	870,40	891,26	912,13	1037,32		
	ХВС	тыс.м³/год	427,95	489,72	511,40	520,83	530,27	543,29	556,31	569,34	647,48		
	Компонент на холодную воду для ГВС	тыс.м³/год	322,30	270,98	307,91	313,59	319,27	327,11	334,95	342,79	389,84		
6.2.	Бюджетные организации, в т.ч	тыс.м³/год	19,59	20,32	24,49	24,94	25,40	30,86	31,40	31,94	35,18		
	ХВС	тыс.м³/год	13,99	13,98	17,32	17,64	17,96	23,30	23,70	24,11	26,55		
	Компонент на холодную воду для ГВС	тыс.м³/год	5,61	6,34	7,17	7,30	7,43	7,57	7,70	7,83	8,62		
6.3.	Прочие потребители, в т.ч	тыс.м³/год	234,35	267,72	274,67	279,74	284,80	289,87	294,94	300,01	330,41		
	ХВС	тыс.м³/год	171,51	195,94	203,60	207,36	211,11	214,87	218,63	222,38	244,92		
	Компонент на холодную воду для ГВС	тыс.м³/год	62,84	71,78	71,07	72,38	73,69	75,00	76,31	77,62	85,49		
7.	Полезный ТВ , в т.ч	тыс.м³/год	342,85	322,69	322,16	329,90	337,81	345,92	354,22	362,72	371,43		
7.1.	Население	тыс.м³/год	11,75	19,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
7.2.	Бюджет	тыс.м³/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
7.3.	Прочие	тыс.м³/год	331,10	303,14	322,16	329,90	337,81	345,92	354,22	362,72	371,43		

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

Описание ЦС ГВС, действующих на территории МО «Поселок Айхал», приведено выше в Пункте 1.1.4.6.

В соответствии со схемой теплоснабжения МО «Поселок Айхал» горячее водоснабжение по закрытой схеме осуществляется в п. Айхал от котельной «ЦГК» и «БМГК» п. Айхал. Настоящей схемой предусмотрено подключение всех новых потребителей по закрытой схеме горячего водоснабжения.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении холодной воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) по МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении холодной воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) по МО «Поселок Айхал»

№ п/п	Показатель	Фактическое значение	Ожидаемое значение, 2035 г.
1	2	3	4
Горячая вода			
1.1	Потребление (реализация воды), тыс. м ³ /год	393,27	486,95
1.2	Среднесуточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	1077,44	1334,10
1.3	Максимальное суточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	1292,93	1600,92
Питьевая вода			
2.1	Потребление (реализация воды), тыс. м ³ /год	1339,32	1708,44
2.2	Среднесуточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	3669,37	4680,65
2.3	Максимальное суточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	4403,25	5616,79
Техническая вода			
3.1	Потребление (реализация воды), тыс. м ³ /год	370,12	398,71
3.2	Среднесуточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	1014,02	1092,36
3.3	Максимальное суточное потребление (реализация воды), м ³ /сутки	1216,83	1310,83

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

Показатели потребления холодной воды по МО «Поселок Айхал», определенные в соответствии с отчетами организаций, осуществляющих водоснабжение, приведены в подразделах 1.3.1–1.3.6.

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

Прогноз распределения расходов холодной воды на водоснабжение по типам абонентов по МО «Поселок Айхал» приведен в таблице 18.

Подраздел 1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) по МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) по МО «Поселок Айхал»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 (факт)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030–2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Потери питьевой воды:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.	годовые	тыс.м ³ .	94,53	92,63	99,37	101,75	104,19	106,69	109,25	111,88	114,56
1.2.	среднесуточные	м ³ /сут	0,26	0,25	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,31
-	в % от подачи в водопроводные сети	%	5,2	4,9	5,4	5,0	5,1	5,1	5,2	5,2	5,0
2	Потери технической воды:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.	годовые	тыс.м ³	115,64	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95	75,95
2.2.	среднесуточные	м ³ /сут	0,32	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
-	в % от подачи в водопроводные сети	%	5,0	3,3	3,4	3,1	3,0	3,0	2,9	2,9	2,7

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

Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) по МО «Поселок Айхал» приведены выше в Подразделе 1.3.7.

Перспективные балансы водоотведения по ЦС ВО, действующим на территории МО «Поселок Айхал», рассмотрены ниже в Подразделе 2.3.1.

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

Согласно таблице 19, на расчетный срок до 2035 года в МО «Поселок Айхал» будут наблюдаться резервы производственной мощности ВЗУ. Таким образом, изменения производительности ВЗУ в перспективе не предполагается.

Таблица 20 – Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений и водопроводных сооружений

№ п/п	Наименование показателя	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2035г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Подача питьевой воды в водопроводные сети в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	6336,7	6300,3	6207,6	6756,7	6841,7	6957,0	7059,4	7162,5	7629,1
2	Установленная производительность (мощность) водозаборных сооружений, м ³ /сут	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
3	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений и СВП, м ³ /сут	13663,3	13699,7	13792,4	13243,3	13158,3	13043,0	12940,6	12837,5	12370,9
4	Резерв (дефицит) производительности водозаборных сооружений и СВП	68,32	68,50	68,96	66,22	65,79	65,22	64,70	64,19	61,85

Подраздел 1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ введены и определены следующие понятия и требования:

- Статья 2 главы 1: «гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения»;

- Статья 6 главы 2: к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов относится определение для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения гарантирующей организации и установление зон ее деятельности;

- Пункт 1 статьи 12 главы 3: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется»;

- Пункт 2 статьи 12 главы 3: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение»;

- Пункт 2 Статьи 42 Главы 8: «До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

В соответствии с указанными выше понятиями и требованиями, на момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» Постановлением Администрации муниципального образования «Поселок Айхал» от 30.12.2016 №587 статусом гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, на территории муниципального

образования «Поселок Айхал» наделено ООО «Предприятие тепловодоснабжения» (ООО АО «ПТВС»).

Раздел 1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

В целях реализации схемы водоснабжения МО «Поселок Айхал» необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на достижение плановых показателей надежности, качества и энергетической эффективности систем централизованного водоснабжения, предлагаются к реализации следующие мероприятия:

- реконструкция инженерных сетей ТВС в подземном коллекторе от К12 ул. Юбилейная 1 до К53 ул. Энергетиков 3;
- реконструкция существующих ветхих сетей водоснабжения;
- установка систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения.

Подраздел 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

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 ВСиВО МО «Поселок Айхал», приведены в таблице 1.4.2.

Разработка проектов и организация ЗСО

Организация ЗСО в первую очередь необходима для охраны водоисточника и окружающей территории от загрязнения, повышения безопасности, качества и надежности водоснабжения.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Строительство сетей водоснабжения необходимо в связи с перспективой развития района и увеличения количества абонентов. Предлагаемый объем строительства трубопроводов позволят обеспечить подключение к системам централизованного водоснабжения перспективных потребителей.

Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Высокая степень износа водопроводов в системе централизованного водоснабжения МО «Поселок Айхал» приводит к значительным потерям воды при её транспортировке до

потребителей, а также возрастанию количества аварийных ситуаций при эксплуатации таких систем. Реконструкция сетей водоснабжения позволит повысить надежность систем водоснабжения, а также снизить уровень потерь воды до нормативных значений.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 20.

Таблица 21 – Перечень мероприятий развития системы водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Стоимость реализации, тыс. руб.	Обоснование реализации
1	2	3	4	5
МО «Поселок Айхал»				
3	Реконструкция инженерных сетей ТВС в подземном коллекторе от К12 ул. Юбилейная 1 до К53 ул. Энергетиков 3	2022–2024	7 669	Уменьшение потерь при транспортировке, повышение надежности
4	Реконструкция существующих ветхих сетей водоснабжения	2022–2035	351877,4	Улучшение качества подаваемого ресурса

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

К числу основных особенностей централизованных систем водоснабжения, как объектов автоматизации, относятся:

- высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надёжной бесперебойной работы;
- работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- зависимость режима работы сооружений от изменения качества исходной воды;
- территориальная разрозненность сооружений и необходимость координирования их работы из одного центра;
- сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества обработки воды;
- необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках системы;
- значительная инерционность ряда технологических процессов.

Данной схемой предлагается внедрить новые высокоэффективные энергосберегающие технологии – это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением городского поселения.

В настоящий момент уже установлены частотные преобразователи. Для дальнейшего развития системы диспетчеризации необходимо устанавливать шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на водозаборных узлах и повысительных насосных станциях, наладить информационную сеть на сотовых модемах формата GSM со всеми инженерно-технологическими объектами, которая позволит передавать информацию о текущих параметрах работы всей системы водоснабжения в единый информационно-диспетчерский центр.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно помогают достигнуть эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основной задачей внедрения системы автоматизации является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

При развитии систем автоматизации и диспетчеризации объектов централизованных систем водоснабжения предлагается организация двухступенчатой структуры диспетчерского управления, с наличием единого центрального пункта управления и двух действующих местных пультов управления. Функции центрального пункта управления заключаются в контроле всех основных объектов централизованных систем водоснабжения, как единого комплекса и координации работы всех местных пультов управления, с реализацией SCADA-системы. Функции местных пультов управления ограничиваются управлением подчинённых им технологических узлов.

Автоматизация процесса подачи воды в водопроводные сети от насосных агрегатов на станциях водоподготовки и на насосных станциях второго подъёма заключается в частотном управлении работой данных насосных агрегатов с регулированием значения давления в напорном трубопроводе и передачей сигналов как в местную операторскую, так и на центральный пункт управления эксплуатирующей организации. Контролироваться на данных объектах должны следующие параметры:

- давление, развиваемое каждым насосным агрегатом;
- давление в напорном водоводе;
- расход перекачиваемой воды;
- уровень воды в дренажной приемке;
- работающие насосные агрегаты;
- наработка каждого насосного агрегата;
- потребляемый ток (мощность) каждым скважинным насосным агрегатом;
- число оборотов насосного агрегата при частотном регулировании;
- аварийные ситуации.

Подробное описание, выбор требуемых технических решений по автоматизации процессов, оборудования и необходимых материалов требуется предусмотреть в соответствующих проектах по реконструкции (модернизации) соответствующих объектов централизованных систем водоснабжения.

Все локальные системы управления и диспетчеризации объектов централизованных систем водоснабжения должны быть связаны в общую систему диспетчерского управления с единым центральным пунктом управления, организованным в диспетчерской комнате эксплуатирующей организации (как вариант – на одном из двух действующих дистанционных пультов управления). Это позволит полностью контролировать и оперативно изменять ход действия технологических процессов, выполняемых каждым отдельным объектом централизованных систем водоснабжения.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработка конкретных технических решений, определение состава оборудования и перечня необходимых материалов для реализации системы диспетчерского контроля должно быть предусмотрено соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации соответствующих объектов.

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

Общий процент оснащения приборами учета в МО «Поселок Айхал» на 2022 год 61,8% в том числе по потребителям:

Таблица 22 – Процент оснащённости приборами учета в МО «Поселок Айхал»

№	Наименование потребителей	Количество контрагентов	Количество приборов учета	% оприборённости
1	2	3	4	5
	ВСЕГО	5402	3194	61,8
	в том числе			
1	Жилищный фонд	5213	3069	58,9
2	Бюджеты	23	10	43,5
3	Сторонние потребители	166	115	72,4

Сведения об оснащённости потребителей холодного водоснабжения приборами учета, а также сведения о наличии планов по их установке (замене) приведены в таблице 23.

Таблица 23 – Сведения о наличии приборов учета ХВС

Наименование абонента	Адрес	Назначение	Наличие приборов КУ	Планы по установке (замене)
1	2	3	4	5
ПУ Алмаздортранс (автопункт)	п. Айхал	общественное	да	нет
Айхальский ГОК (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
Вилнойская ГРЭ (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
УКС "МСШСТ" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 51)	п. Айхал	общественное	да	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 42)	п. Айхал	общественное	да	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 43)	п. Айхал	общественное	да	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 47)	п. Айхал	общественное	да	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 50)	п. Айхал	общественное	да	нет
АН ДОО "Алмазик"(офис д/садов)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ПАО "Сбербанк России"(офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ПАО "Ростелеком"(офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Фармальянс" (аптека)	п. Айхал	общественное	да	нет
МУП центральная аптека №79	п. Айхал	общественное	нет	нет
ПАО "Якутскэнерго" МОЭ (офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ПАО "Якутскэнерго" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	да	нет
АК Якутскэнерго ЗЭС (база АРЭС)	п. Айхал	промышленное	да	нет
ИП Уголькова О.В. (ветлеч. "Доктор VET")	п. Айхал	общественное	да	нет
Храм п. Айхал	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Филимонова студия "ДИАРО"	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Багомаев Г. Н. (СТО, кафе "Рандеву")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Еламкова А.А. (м-ны "Престиж", "Днепр")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Литвинов Д.А. "м-н " Перекресток"	п. Айхал	общественное	нет	нет
Козлова Т.Ю. (офис)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "ТехИнвест" (ТЦ "Антей", м-ны "Остановка-1,2")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Барсукова Т.А. (салон красоты "Сотворение")	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Сервикс" (м-ны " Дионис", "Гермес")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Импульс" (м-н " Мастер", ателье)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Эльпида" (м-ны "Северное Сияние-1,2")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Гронский С.В.(м-н "Вектор")	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Веккер" (стоматология)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО СМК "Юбилейный"(абз, база)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "ТехСтройСервис" (офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Ахметьянов Р.С. (м-н "Барс")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Хазов А.А. (м-н "XL-2")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Миллер Г.Д. (м-ны "Дамские штучки", "ВЕСТ")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Алякшина З.Ф. (м-ны "Айхал -1,2", склад)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Котлюба В.И. (аптека)	п. Айхал	общественное	да	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение	Наличие приборов КУ	Планы по установке (замене)
1	2	3	4	5
Комаров О.В. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Нестеренко В.А. (м-н "Феникс")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Митыпова О. С. (м-н "Обувь комфорт")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Лыско Д. Н. (м-н "Злато")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Мисик В.А. (м-н "Анютины глазки")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Ключев Е.А. (м-н "Продуктовый")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Ганжурова О.Б. (м-н "СИТИ")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Паньков В.А. (м-н " Экспресс-1")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Айхал-Сервис" (база, кафе "Гараж")	п. Айхал	общественное	да	нет
Банк ВТБ-24 (офис)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Гальченко Н.Д. (м-н "Техас")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Садженица А.О. (студия "Шоколад")	п. Айхал	общественное	нет	нет
Бабенко А.Н. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
Найманов А.П. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
Слезова С.А. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "МАКСИ"(ТЦ "Мой", м-ны "СТС", "ВАН", "Магнит", "Кавказ")	п. Айхал	общественное	да	нет
Гасангулиев М.М.О. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Кузьмина Н.А. (м-н "Сибирячка")	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Аура здоровья" (аптека)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Сарамсаков А.У. (СТО)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Лебедева М.В. (м-н "Одевайка")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Романенко Л.М. (м-н "Сириус")	п. Айхал	общественное	да	нет
АО СМУ "Цветметналадка" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	да	нет
ИП Руденко Е.В. (м-н "Детский мир")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Начатой А.П. (м-ны "Эдельвейс", "Статус", "Премьер")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Рыкалин Е.В.(фитнесс-клуб "Гагарин")	п. Айхал	общественное	да	нет
Хайдукова О.А. (кафе "Карамель")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Аскарлова Л.Р. (кафе "Золотая бочка", "Золотая подкова", склад)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Виктория" (кафе "Микс")	п. Айхал	общественное	да	нет
Вигант А.Х. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Полярный волк" (пивоварня)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Чекушкина В.М. (английская школа)	п. Айхал	общественное	да	нет
Филиал "Якутский ВГСО" ФГУП "ВГСЧ"	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Ларионова И.Д. (кондитерская)	п. Айхал	общественное	нет	нет
Варфоломеева А.Ш. (гараж Советская)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Лавриков М.Н. м-н "Виктория"	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "МК "Алмазный край"	п. Айхал	общественное	нет	нет
Банк АТБ	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Балаева О.Ф. (овощная база)	п. Айхал	общественное	да	нет
МО "Поселок-Айхал" (помещения арендаторов)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Лебедев А.Д. (парикмахерская)	п. Айхал	общественное	да	нет
АНО "ЦР и УП" (рынок)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Филиппова В.С. (м-н "Островок")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Акимкина О.В. (м-н "Силуэт")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Беляева Г.В. (м-н " Мечта")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Пархоменко В.В. (киноклуб "КлубОК")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Золотой дракон" (м-ны" Метелица ", "Поллюс")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Харитонов А.Н. (м-н "Люкс")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Голобокова Л.А. (салон красоты "Глория")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Алан" (м-н "Сармат")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Федоренко Л.П. (м-н "Мираж")	п. Айхал	общественное	нет	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение	Наличие приборов КУ	Планы по установке (замене)
1	2	3	4	5
ИП Афанасьева Г.А. (м-н "Стерх")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Борисова Т.А. (м-н "Книги")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Халимов А.А. (м-н "Ариэль")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Турсунхужаев Ю.Т. (мечеть)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Вольница"(м-ны "Кристалл", "Ермак", "Ассорти")	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО " Алмаз Транзит" (м-ны "Дойна-1,2)	п. Айхал	общественное	да	нет
Нагорный И.А.(сапожная мастерская)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Цахилова Ф.М.(м-н "Алёнка")	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Теренков С.Л. (м-н "Автозапчасти")	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Трио" (м-н "Океан")	п. Айхал	общественное	нет	нет
ИП Полыгалов В.А. (м-н "Рассвет")	п. Айхал	общественное	нет	нет
Чочешвили И.П. (м-н "Карусель")	п. Айхал	общественное	да	нет
Бирагов Т.К. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "ВВСТОР" (алкомаркет)	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Буршина У.А. м-н "Каравай"	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Иванов В.Ю. (коровник)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "Сибирский Экспресс"	п. Айхал	общественное	да	нет
ИП Илько С. И. м-н "Автозапчасти"	п. Айхал	общественное	нет	нет
Карпов Ю.А. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
Таращанский С. Н. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО Холбо (рыбный цех)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Радуга" (склад)	п. Айхал	общественное	нет	нет
Кадыров Н.Г. (автомойка)	п. Айхал	общественное	да	нет
Край И.П. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
Салахов Л.М.(гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "ГОТЕК-Строй"	п. Айхал	общественное	нет	нет
ООО "ВЕСТА-А"	п. Айхал	общественное	да	нет
НПФ Алмазная осень (офис)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "Алроса Газ" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	да	нет
ООО АЛРОСА-ОХРАНА (офис, гаражи)	п. Айхал	общественное	да	нет
ООО "АЛРОСА-Спецбурение" (склад, гараж, электроцех)	п. Айхал	промышленное	нет	нет
ГБУ РС(Я) "Айхальская горбольница"	п. Айхал	общественное	да	нет
ГБУ РС(Я) УВ СВИЛ (ветучасток)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ОВО ФФГКУ УВО ВНГ РФ по РС (Я)(охрана)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ФБУЗ ЦГиЭ в РС (Я)(сэс)	п. Айхал	общественное	да	нет
Управление суд.департамента в РС (Я)	п. Айхал	общественное	да	нет
Управление Росреестра по РС (Я) (рег.палата)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ГУ УПФ РФ в Мирнинском р-не РС (Я)(пенсионный фонд)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ФГУП РТРС (телевидение)	п. Айхал	общественное	нет	нет
Прокуратура РС САХА (Я)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ОМВД РФ по Мирнинскому р-ну (полиция)	п. Айхал	общественное	нет	нет
ГБУ "ППЧ" (пожарная часть)	п. Айхал	общественное	да	нет
ГКУ РС (Я) "Центр занятости населения"	п. Айхал	общественное	нет	нет
МУП АПЖХ (контора)	п. Айхал	общественное	да	нет
МО "Поселок Айхал" (абк, гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет
МУДО ЦДО "Надежда" (дом детского творчества)	п. Айхал	общественное	да	нет
МАОУ "СОШ № 5"	п. Айхал	общественное	да	нет
МАОУ "СОШ №23" им. Г.А. Кадзова	п. Айхал	общественное	да	нет
МКУ "КИО" МО РС (Я) (аптека, библиотека)	п. Айхал	общественное	да	нет
МРТК (учебный корпус)	п. Айхал	общественное	да	нет
УКС "Алмазтехмонтаж " (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
УКС "АУО" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение	Наличие приборов КУ	Планы по установке (замене)
1	2	3	4	5
АУО "УМТС" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
АМНУ "Алмазавтоматика" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
Айхальский ГОК (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
Виллойская ГРЭ (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	нет
КСК "АЛРОСА" (спорт. объекты)	п. Айхал	общественное	да	нет
Жилой фонд (жилые дома)	п. Айхал	жилое	да	да
Собственное потребление				
КОС	п. Айхал	промышленное	нет	2021
Контора АО ПТВС	п. Айхал	общественное	да	нет
ПНС	п. Айхал	промышленное	нет	2021
ПТВС (бокс УМИТ-эл.ремонт.мастерские)	п. Айхал	промышленное	нет	2021
ВОС	п. Айхал	промышленное	нет	2021
Котельные (хоз.быт.)	п. Айхал	промышленное		
Котельные (технология)	п. Айхал	промышленное		
Производство ГВС	п. Айхал	промышленное		

Сведения о наличии приборов коммерческого учета по присоединенным абонентам, имеющим договора на теплоснабжения, приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Сведения о наличии приборов коммерческого учета

Наименование абонента	Адрес	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета		Планы по установке (замене) приборов	
			Отопления	ГВС	Отопления	ГВС.
1	2	3	4	5	6	7
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 51)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 42)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 43)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 47)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(д/сад № 50)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АН ДОО "Алмазик"(офис д/садов)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ПАО "Сбербанк России"(офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ПАО "Ростелеком"(офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Фармальянс" (аптека)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
МУП центральная аптека №79	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ПАО "Якутскэнерго" МОЭ (офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ПАО "Якутскэнерго" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	нет	да	нет	нет
ИП Уголькова О.В. (ветлеч. "Доктор ВЕТ")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
Храм п. Айхал	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Филимонова студия "ДИАРО"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Багомаев Г. Н. (СТО, кафе "Рандеву")	п. Айхал	общественное	да	нет	нет	нет
ИП Еламкова А.А. (м-ны "Престиж", "Днепр")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Литвинов Д.А. "м-н "Перекресток"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Козлова Т.Ю. (офис)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Мхоян К.А. (офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "ТехИнвест" (ТЦ "Антей", м-ны "Остановка-1,2")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Барсукова Т.А. (салон красоты "Сотворение")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета		Планы по установке (замене) приборов	
			Отопления	ГВС	Отопления	ГВС.
1	2	3	4	5	6	7
ООО "Сервикс" (м-ны "Дионис", "Гермес")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Импульс" (м-н "Мастер", ателье)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Эльпида" (м-ны "Северное Сияние-1,2")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Гронский С.В. (м-н "Вектор")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Беккер" (стоматология)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО СМК "Юбилейный" (абз, база)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ООО "ТехСтройСервис" (офис)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Ахметьянов Р.С. (м-н "Барс")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Хазов А.А. (м-н "XL-2")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Миллер Г.Д. (м-ны "Дамские штучки", "ВЕСТ")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Алякшина З.Ф. (м-ны "Айхал - 1,2", склад)	п. Айхал	общественное	да	нет	нет	нет
ИП Алякшина З.Ф. м-н "Дон"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Котлюба В.И. (аптека)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Комаров О.В. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Нестеренко В.А. (м-н "Феникс")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Митыпова О. С. (м-н "Обувь комфорт")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Лыско Д. Н. (м-н "Злато")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Мисик В.А. (м-н "Анютины глазки")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Клюев Е.А. (м-н "Продуктовый")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Ганжурова О.Б. (м-н "СИТИ")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Цицима С.Г. (м-н "Караван")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Паньков В.А. (м-н "Экспресс-1")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Айхал-Сервис" (база, кафе "Гараж")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Банк ВТБ-24 (офис)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Гальченко Н.Д. (м-н "Техас")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Садженица А.О. (студия "Шоколад")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Бабенко А.Н. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Найманов А.П. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Слезова С.А. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "МАКСИ"(ТЦ "Мой", м-ны "СТС", "ВАН", "Магнит", "Кавказ")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Гасангулиев М.М.О. (гараж)	п. Айхал	общественное	да	нет	нет	нет
ИП Кузьмина Н.А. (м-н "Сибирячка")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Аура здоровья" (аптека)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Сарамсаков А.У. (СТО)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Лебедева М.В. (м-н "Одевайка")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Романенко Л.М. (м-н "Сириус")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
АО СМУ "Цветметналадка" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	нет	да	нет	нет
ООО "Авто-Ру" (гаражный бокс)	п. Айхал	общественное	да	нет	нет	нет
ИП Руденко Е.В. (м-н "Детский мир")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Начатой А.П. (м-ны "Эдельвейс", "Статус", "Премьер")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Рыкалин Е.В. (фитнесс-клуб "Гагарин")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Хайдукова О.А. (кафе "Карамель")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета		Планы по установке (замене) приборов	
			Отопления	ГВС	Отопления	ГВС.
1	2	3	4	5	6	7
ИП Аскарлова Л.Р. (кафе "Золотая бочка", "Золотая подкова", склад)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Виктория" (кафе "Микс")	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Вигант А.Х. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Полярный волк" (пивоварня)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Чекушкина В.М. (английская школа)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Филиал "Якутский ВГСО" ФГУП "ВГСЧ"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Ларионова И.Д. (кондитерская)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Варфоломеева А.Ш. (гараж Советская)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Лавриков М.Н. м-н "Виктория"	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "МК "Алмазный край"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Банк АТБ	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Балаева О.Ф. (овощная база)	п. Айхал	общественное	нет	нет	2021г.	нет
МО "Поселок-Айхал" (помещения арендаторов)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Лебедев А.Д. (парикмахерская)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
АНО "ЦР и УП" (рынок)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Филиппова В.С. (м-н "Островок")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Акимкина О.В. (м-н "Силуэт")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Беляева Г.В. (м-н "Мечта")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Пархоменко В.В. (кино клуб "КлубОК")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Золотой дракон" (м-ны "Мегелица", "Полюс")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Харитонов А.Н. (м-н "Люкс")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Голобокова Л.А. (салон красоты "Глория")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Алан" (м-н "Сармат")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Федоренко Л.П. (м-н "Мираж")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Афанасьева Г.А. (м-н "Стерх")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Борисова Т.А. (м-н "Книги")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Халимов А.А. (м-н "Ариэль")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Турсунжуаев Ю.Т. (мечеть)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "Вольница"(м-ны "Кристалл", "Ермак", "Ассорти")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО " Алмаз Транзит" (м-ны "Дойна-1,2)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
Нагорный И.А. (сапожная мастерская)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Цахилова Ф.М. (м-н "Алёнка")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Теренков С.Л. (м-н "Автозапчасти")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ИП Бирагов А.Ш. (м-н "Купава-гриль")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "Трио" (м-н "Океан")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ИП Полыгалов В.А. (м-н "Рассвет")	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Чочешвили И.П. (м-н "Карусель")	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
Бирагов Т.К. (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ООО "ВВСТОР" (алкомаркет)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ИП Буршина У.А. м-н "Каравай"	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
НПФ Алмазная осень (офис)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета		Планы по установке (замене) приборов	
			Отопления	ГВС	Отопления	ГВС.
1	2	3	4	5	6	7
ООО "Алроса Газ" (служебная квартира)	п. Айхал	жилое	нет	да	нет	нет
ООО АЛРОСА-ОХРАНА (офис, гаражи)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
ООО "АЛРОСА-Спецбурение" (склад, гараж, электроцех)	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
ПУ Алмаздортранс (автопункт)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
АО АЛРОСА-торг (склад)	п. Айхал	общественное	да	нет	нет	нет
ГБУ РС(Я) "Айхальская горбольница"	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ГБУ РС(Я) УВ СВИЛ (ветучасток)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ОВО ФФГКУ УВО ВНГ РФ по РС (Я) (охрана)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ФБУЗ ЦГиЭ в РС (Я) (сэс)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
Управление суд. департамента в РС (Я)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
Управление Росреестра по РС (Я) (рег. палата)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ГУ УПФ РФ в Мирнинском р-не РС (Я) (пенсионный фонд)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ФГУП РТРС (телевидение)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
Прокуратура РС САХА (Я)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ОМВД РФ по Мирнинскому р-ну (полиция)	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
ГБУ "ППЧ" (пожарная часть)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
ГКУ РС (Я) "Центр занятости населения"	п. Айхал	общественное	нет	нет	нет	нет
МУП АПЖХ (контора)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МО "Поселок Айхал" (абк, гараж)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МО "Поселок Айхал" (гараж)	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет
МУДО ЦДО "Надежда" (дом детского творчества)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МАОУ "СОШ № 5"	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МАОУ "СОШ №23" им. Г.А. Кадзова	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МКУ "КИО" МО РС (Я) (аптека, библиотека)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
МРТК (учебный корпус)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
УКС "Алмазтехмонтаж" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	да	нет	нет
УКС "МСШТ" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
УКС "АУО" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
АУО "УМТС" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
АМНУ "Алмазавтоматика" (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	да	нет	нет
Айхальский ГОК (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	да	нет	нет
Айхальский ГОК (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	да	нет	нет
Виллойская ГРЭ (пром. объекты)	п. Айхал	промышленное	да	да	нет	нет
КСК "АЛРОСА" (спорт. объекты)	п. Айхал	общественное	да	да	нет	нет
Жилой фонд (жилые дома)	п. Айхал	жилое	нет	нет	2021-2022г.	2021-2022г.
Жилой фонд (жилые дома)	п. Айхал	жилое	нет	нет	2021-2022г.	2021-2022г.
Насосная БСИ	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
КОС	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
ПНС	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
ПТВС (бокс ТВК, склад)	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет

Наименование абонента	Адрес	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета		Планы по установке (замене) приборов	
			Отопления	ГВС	Отопления	ГВС.
1	2	3	4	5	6	7
ВОС	п. Айхал	промышленное	нет	нет	нет	нет
ПТВС (бокс УМИТ-эл. ремонт. мастерские)	п. Айхал	промышленное	нет	да	нет	нет
Контора АО ПТВС	п. Айхал	общественное	нет	да	нет	нет

Подраздел 1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование

Трассы прокладки перспективных водопроводных сетей и места расположения площадок иных объектов централизованных систем водоснабжения подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов.

Трассы прокладки перспективных водопроводных следует выбирать с учётом обеспечения кратчайшего расстояния до точек подключения перспективных абонентов, рельефа местности, искусственных и естественных преград.

Ориентировочные варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО «Поселок Айхал» до 2035 года.

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

Насосные станции, резервуары и водонапорные башни к строительству не предусмотрены.

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

Все строящиеся объекты будут размещены в границах муниципального образования «Поселок Айхал».

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

Ориентировочные карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО «Поселок Айхал» до 2035 года.

Раздел 1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

Подраздел 1.5.1 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных из полимерных материалов.

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

Для развития централизованной системы водоснабжения на территории МО «Поселок Айхал» промывные воды, образующиеся в процессе водоподготовки на ВОС, планируется направлять в оборот, т.е. снова подвергать их очистке на водопроводных сооружениях.

Подраздел 1.5.2 Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

На территории МО «Поселок Айхал» не предусматривается мероприятий, в которых необходимым было бы применение химических реагентов (хлора и т.п.).

В настоящий момент обеззараживание питьевой воды на ВОС предусмотрено гипохлоритом натрия. Преимуществом технологии обеззараживания питьевой воды гипохлоритом натрия является безопасность её применения и значительное уменьшение воздействия на окружающую среду по сравнению с жидким хлором.

Раздел 1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

Подраздел 1.6.1 Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Предлагаемые схемой водоснабжения и водоотведения мероприятия структурированы по этапам реализации таким образом, что возможно при ежегодной корректировке схемы водоснабжения, учитывая реальные показатели финансирования и изменения конъюнктуры (стоимость электричества, возможное привлечение инвестиций со стороны, кризисные явления), изменять сроки их выполнения и содержание без ущерба для уже как реализованных этапов, так и перспективных.

Объемы работ по реконструкции существующих и строительству новых сетей водоснабжения приняты согласно электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения МО «Поселок Айхал» до 2035 года.

Подраздел 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

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 по, приведена в таблице 25.

Таблица 25 – Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненная 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

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029–2035	Всего	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Модернизация шкафов управления АСУ ТП на объектах ВОС (в т.с. насосной Ч.О. на оз Ойуур-Юреге)				10 000			20 000		30 000	Тарифные источники, амортизационные отчисления
2	Реконструкция инженерных сетей ТВС в подземном коллекторе К12 ул. Юбилейная 1 до К53 ул. Энтузиастов 3					7 669				7 669	Тарифные источники, амортизационные отчисления
3	Реконструкция существующих ветхих сетей водоснабжения		25134,1	25134,1	25134,1	25134,1	125670,5	125670,5	351 877,4	351877,4	Привлеченные средства
Итого по МО "Поселок Айхал"			25134,1	25134,1	35134,1	32803,1	125670,5	145670,5	0	389546,4	389546,4

Раздел 1.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденного Приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития ЦС ХВС относятся:

- Показатели качества воды:
 - 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 (%);
 - Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%);
- Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения:
 - Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, по подаче горячей воды, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км);
- Показатели энергетической эффективности:
 - Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%);
 - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки воды, на единицу объема воды, подаваемой в водопроводную сеть (кВт·ч/м³).

Фактические и плановые значения показателей развития ЦС ХВС МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 26.

Подраздел 1.7.1 Показатели качества воды

Показатели качества воды по ЦС ХВС МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 1.7.

Подраздел 1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения по ЦС ХВС МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 1.7.

Подраздел 1.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) по ЦС ХВС МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 1.7

Подраздел 1.7.4 Другие показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, другие показатели функционирования в сфере централизованного водоснабжения на момент настоящей разработки Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» не установлены.

Раздел 1.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Подраздел 1.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ по вопросам эксплуатации бесхозяйных объектов определено следующее:

- Пункт 5 статьи 8 главы 3: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путём эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьёй 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством»;

- Пункт 6 статьи 8 главы 3: «Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации»;

- Пункт 7 статьи 8 главы 3: «В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утверждёнными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами

мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих её безопасность».

По состоянию на момент актуализации схемы водоснабжения, бесхозяйных сетей водоснабжения в МО «Поселок Айхал» не выявлено.

Глава 2 Схема водоотведения

Раздел 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

Подраздел 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

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ и ПП РФ от 05.09.2013 № 782:

- централизованная система водоотведения (канализации) – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения
- эксплуатационная зона – зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;
- технологическая зона водоотведения – часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпусков сточных вод в водный объект).

В настоящее время в поселке Айхал действует централизованная система канализации с очистными сооружениями. Сброс очищенных сточных вод осуществляется через КОС в р. Сохсолоох.

Система канализации поселка и промзоны принята неполная раздельная, хозяйственно-бытовая. Производственные стоки фабрики отводятся в хвостохранилище, производственные стоки подземного рудника «Айхал» поступают в систему шахтного водоотлива и вместе с природными притоками отводятся на захоронение в мерзлотные породы. После отстаивания вода используется для оборотного водоснабжения.

Стоки подземного комплекса рудника «Айхал» состоят из дренажей от установок и устройств для пылеподавления, дренажной воды от закладки бетонной смеси в рудное тело, воды от промывки бетонопроводов и природной воды из горных выработок и стволов. Шахтные воды отводятся по двум ниткам насосной станцией шахтного водоотлива в резервуары емкостью 400 м³ и подаются на полигон захоронения и поглощающие скважины.

Сети канализации в районе существующей жилой застройки прокладываются в проходных железобетонных каналах совместно с другими инженерными коммуникациями.

Протяженность сетей канализации составляет 47,6 км. Износ сетей водоотведения составляет 75%, на перспективу необходима реконструкция сетей.

По территории промзоны предусматривается надземная прокладка на свайных опорах.

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ жилой зоны, участков общественных зданий приняты по СНиП 2.04.03-85: от очистных сооружений 400 м.

Регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения на территории МО «Поселок Айхал» осуществляет:

- Гарантирующая организация – ООО АО «ПТВС» (на основании Постановления администрации муниципального образования «Поселок Айхал» Мирнинского района Республики Саха (Якутия) от 30.12.2016 года № 587 «Об определении статуса единой теплоснабжающей организации для централизованных систем теплоснабжения и гарантирующей организации для систем водоснабжения и водоотведения ванной системы водоотведения и установления зоны ее деятельности»), осуществляющая водоотведение, в том числе очистку сточных вод, обращение с осадком сточных вод абонентов.

Подраздел 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

Канализационные очистные сооружения (КОС)

Станция очистки сточных вод предназначена для очистки бытовых и близких к ним по составу сточных вод с концентрацией загрязнений по БПК полн. до 70 мг/дм³ и взвешенным веществам от 36 до 160 мг/дм³ и доведением этих концентраций после очистки до 3 мг/дм³ и 6,14 мг/дм³ соответственно.

Проектная мощность КОС составляет 16500 м³ в сутки.

Канализационные очистные сооружения состоят из следующих зданий:

- ББО(блок биологической очистки);
- хлораторная;
- материальный склад;
- внутриплощадочные сети канализации;
- внутриплощадочные сети теплоснабжения;
- выпуск сточных очищенных вод.

Основная характеристика КОС:

– схема биологической очистки:

1. Аэротенк-нитрификатор 1 и 2 ступени для окисления кислородом воздуха аммонийного азота до нитритов и нитратов, осуществляемый нитрифицирующими микроорганизмами.

2. Аэротенк-денитрификатор для восстановления нитритов и нитратов до свободного азота, который выделяется в атмосферу.

3. Вторичный отстойник – сооружение, входящее в состав линии биологической очистки, необходим для задержания нерастворенных (взвешенных) веществ (представляющих собой частицы отмершей биологической пленки) и после аэротенков для отделения активного ила от очищенных сточных вод).

– 2-ступенчатая доочистка биологически очищенных сточных вод.

– обеззараживание доочищенных сточных вод.

Сырой осадок и избыточный активный ил, образуемый на КОС, подаётся в емкости минерализаторы и стабилизаторы, после чего насосом подается на установку «Ленточный прессфильтр» с подачей флокулянта.

По составу обезвоженный осадок представляет рассыпчатую смесь землистого цвета, сочетание минерализованного ила и солей фосфатов.

При согласовании с местными органами СЭН может применяться в качестве удобрения на сельхозполях.

Осадки, отбросы и песок собираются в контейнеры, размещенные в соответствующих помещениях и по мере накопления по согласованию с местными органами СЭН, вывозятся на городскую свалку.

Основные технические характеристики КОС приведены в таблице 27.

Характеристика насосного и вспомогательного оборудования КОС приведены в таблице 28.

Таблица 27 – Характеристики очистных сооружений канализации

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение параметра
1	Наименование КОС	-	Канализационно-очистные сооружения. Блок биологической очистки
2	Год ввода в эксплуатацию КОС	-	1989
3	Проектная производительность КОС	м ³ /сут.	16 500
4	Фактическая производительность КОС	м ³ /сут.	10 000
5	Объем пропущенных стоков за 2022 год	м ³	973115,792
6	Среднесуточный объем поступающих на очистку стоков	м ³ /сут.	2 666,071

Таблица 28 – Насосное и вспомогательное оборудование КОС МО «Поселок Айхал»

№ п/п	Марка (тип насоса)	Кол-во, шт.	Параметры насоса						Параметры электродвигателя					Ввод в эксплуатацию
			Номин. расход (м3/ч)	Номин. напор (м)	Рабочее давление в системе (бар)	Температура перекачив. жидкости	Режим работы (вписать) постоянный/переменный	Время работы час/сутки	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин	Напряжение питания, (В)	Потребление энергии (тыс.кВт/час)	
1	DME150-4 AR	3	150	6	4	50	постоянный	24	-	0,067	150	100/240	0,00007	31.03.2022
2	НД-2,5 100/4А	4	9	3	-	40	постоянный	24	5АИ71А4У2	0,55	1500	220/380	0,00055	12.01.2022
3	ABC XFP 250J-CB2	3	520	9	-	40	постоянный	24	185/6-J-50	18,5	980	400/695	0,0185	30.06.2019
4	ABC AFP-0832	1	153	18,5	-	40	переменный	0,15	M 40/4	4	1450	400	0,0001	30.06.2019
5	FLYGT NZ 3127.161 НТ (488)	2	101,4	10,2	-	40	постоянный	24	-	4,7	1460	400	0,0094	01.12.2019
6	FLYGT PP 4640.412(837)	2	350	0,7	-	40	постоянный	24	-	2,5	705	400	0,005	01.12.2019
7	АЦМНС 4092-7-2	2	146,1	96,7	25	-30 до +120	постоянный	24	A200L2Y3	45	2950	220/380	0,045	05.07.2017, 31.08.2017
8	ABC AFP 2571	2	687,5	20	-	40	постоянный	24	ME550/4-51	55	1475	380/420	0,055	30.06.2019
9	ABC AFP 2001	2	313	13,5	-	40	постоянный	24	ME 220/6-42	22	971	380/420	0,022	30.06.2019
10	ABS J12 DKS	3	11,6	12,8	-	40	переменный	0,15	M40/4Q	1	2800	400	0,00075	30.06.2019
11	РОМА2	2	11,7	7,5	-		переменный	0,15	-	0,15	2850	220/380	0,0003	30.06.2019
12	TP100-120/2	2	72,8	7,8	6	140	постоянный	24	MG90LC2-24FT115-H3	2,2	2910	220/240	0,003	30.06.2019
13	TP 80-120/2	1	42,7	8	6	140	постоянный	24	MG90LC2-24FT115-H3	1,5	2910	220/240	0,0015	30.06.2019

Оценка соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод

С целью соблюдения установленных нормативов НДС и условий сброса стоков водопользователем осуществляется производственный контроль за сбросом сточных вод. Порядок производственного контроля за сбросом сточных вод определяется планом-графиком, Программой наблюдений за водным объектом, согласованными с уполномоченными контролирующими организациями.

Водовыпуск с очистных сооружений один – общий. Водоприёмником сточных вод является р. Сохсолоох.

Существующие сооружения биологической очистки в МО «поселок Айхал» обеспечивают требуемую глубину очистки хозяйственных сточных вод перед их сбросом в водные объекты (протоколы исследований представлены на рисунках 17–18)

ООО «Предприятие тепловодоснабжения»
 Централизованная химическая лаборатория (ЦХЛ)
 678174, Республика Саха (Якутия), р-он Мирнинский, г. Мирный, ул. Индустриальная д.11 корпус 1
 678170, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, ул. Виллюйская д. 8а
 678190, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
 Тел. (411-36) 4-28-76

ПРОТОКОЛ № 44-2021/ВОС АО.1
результатов КХА природной, питьевой и сточной вод

«25» декабря 2021 г.

Наименование и адрес заказчика ООО ПТВС АО
 Дата отбора/дата поступления проб 01.12.2021/01.12.2021 г
 Дата проведения испытаний 01.12.2021-22.12.2021
 Шифр (номер пробы) 334
 Объект отбора проб сточная вода
 Место отбора проб, НД по отбору проб п. Айхал, ВОС, сточная вода; акт № 334-12-2021
/ВОС АО; ГОСТ 31861-2012 «Общие требования к отбору проб»
 Условия выполнения измерений соответствуют условиям МВИ

Перечень используемого оборудования:

№ п/п	Наименование СИ, испытательного оборудования, год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Свидетельство о поверке/протокол аттестации	Дата поверки/аттестации до
1	Спектрофотометр В-1100ВИ, 2019	ВЕК1712123	С-АС/26-10-2021/113277184	25.10.2022
2	АНИОН 4100	743	С-АС/26-10-2021/113277187	25.10.2022
3	Весы лабораторные ВЛ-224В, 2016	А0029	С-АС/26-10-2021/113277177	25.10.2022
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610, 2016	4К61Р072	380	25.10.2022
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК, 2016	34904	С-АС/26-10-2021/121620308	25.10.2022

Результаты исследования

№ п/п	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат КХА с учетом неопределенности, погрешности	Норматив мг/дм ³
1	Алюминий	ГОСТ 18165	мг/дм ³	0,16±0,03	0,2
2	Аммоний	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	мг/дм ³	0,51±0,15	2,0
3	Водородный показатель	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	ед. рН	7,1±0,2	6,0-9,0
4	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007	ммоль/дм ³	0,53±0,13	-
5	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	мг/дм ³	0,17±0,04	0,3
6	Жесткость общая	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	°Ж	1,00±0,09	7
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05	мг/дм ³	<0,58	1,5
8	Нитрат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95	мг/дм ³	0,46±0,16	45
9	Нитрит-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95	мг/дм ³	<0,02	0,1

Всего страниц 2, страница 1

Рисунок 17 – Протокол исследования очищенной сточной воды (декабрь, 2021 г.)

Продолжение протокола № 44-2021/ВОС АО.1

10	Сульфат-ион	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007	мг/ дм ³	<20	500
11	Фосфат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	мг/ дм ³	<0,05	0,5
12	Цветность	ГОСТ 31868	град цв.	13±3	20
13	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	мг/ дм ³	85,8±8,58	-
14	Хлорид-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97	мг/ дм ³	17,90±2,15	350
15	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97	мг/ дм ³	10,42±1,15	-
16	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010	мг/ дм ³	638±51	1000
17	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	мгО/дм ³	3,84±1,15	-
18	Марганец	ПНД Ф 14.1:2.61-96	мг/ дм ³	0,179±0,050	0,1
19	Хром общий	ГОСТ 31956-2012	мг/ дм ³	<0,025	0,05
20	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	мг/ дм ³	4,75±0,48	
21	Хлор активный	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97	мг/ дм ³	<0,05	0,8-1,2
22	Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96	мг/ дм ³	0,016±0,001	

Лаборант химического анализа

Плишкина Ю. Т.

Оригинал протокола остаётся в ЦХЛ,
 Копии, снятые с оригинала, выдаются
 Заказчику и по запросам с разрешения
 Генерального директора ООО «ПТВС»

Всего страниц 2, страница 2

Продолжение рисунка 7

Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС")
678174, Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус,
г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.

Централизованная химическая лаборатория

Адрес места осуществления деятельности лаборатории: 678190, Российская Федерация,
Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
тел. +7(41136) 65507, эл. адрес: TyurinaOV@alrosa.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 58-2022/ВОС АО
от 20 июня 2022 г.

Наименование заказчика	Общество с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения" (ООО "ПТВС"), тел. +7 (41136) 3-26-84, E-mail: ptvs@alrosa.ru
Юридический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Фактический адрес заказчика	678174, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, г. Мирный, проспект Ленинградский д.7, корп. 4.
Место осуществления лабораторной деятельности	678190, РОССИЯ, Республика Саха (Якутия), Мирнинский улус, п. Айхал, территория ВОС
Дата отбора пробы	17.05.2022
Дата поступления пробы	17.05.2022
Шифр (номер пробы)	163
Дата проведения испытаний	с 17.05.2022 по 20.05.2022
План отбора	График лабораторно-производственного контроля работы Водоочистных сооружений (ВОС) ООО "ПТВС" АО на 2022 год
Место отбора пробы	п. Айхал, Водоочистные сооружения (ВОС) ООО "ПТВС" АО Водоотводное устройство после промывки фильтров
Идентификация применяемого метода отбора	ГОСТ 31861 и НД на МВИ; Ручной
Тип пробы	Точечная
Объект испытаний	Вода сточная
Номер акта отбора проб	04-05-2022/ВОС АО от 17.05.2022
Условия окружающей среды во время отбора пробы	Температура воздуха 19,5 °С; Атмосферное давление 96,3 кПа; Относительная влажность воздуха 33,0 %
Физические характеристики пробы	Агрегатное состояние жидкое, прозрачная, без цвета, без запаха
Условия выполнения испытаний	Соответствуют условиям МВИ
Дополнения, отклонения и исключения из метода на отбор проб	Отсутствуют

Перечень используемого оборудования

№ п.п.	Наименование СИ, испытательного оборудования	Заводской номер
1	Спектрофотометр В-1100ВИ	VEK1712123
2	Анализатор жидкости АНИОН 4100	743
3	Весы лабораторные ВЛ-224В	A0029
4	Сушильный шкаф ПЭ-4610	4K61P072
5	Измеритель влажности и температуры ИВТ-7МК	34904
6	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп - М	184316

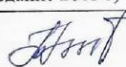
Рисунок 18 – Протокол исследования очищенной сточной воды (май, 2022 г.)

Результаты испытаний

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом неопределенности
1	Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	5,27 ± 0,53
2	Ионы меди	ПНД Ф 14.1:2:4.48-96 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,006 ± 0,001
3	Марганец	ПНД Ф 14.1:2:6.1-96 (издание 2013 г)	мг/дм ³	0,032 ± 0,011
4	Нитрат-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,41 ± 0,14
5	Нитрит-ион	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 0,02
6	Общая щелочность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007 (издание 2012 г)	ммоль/ дм ³	0,79 ± 0,19
7	Сульфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:3:4.240-2007 (издание 2011 г)	мг/дм ³	менее 20
8	Фосфат-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г)	мг/дм ³	0,024 ± 0,004
9	Хлорид-ионы	ПНД Ф 14.1:2:4.111-97 (издание 2020 г)	мг/дм ³	21,04 ± 2,53

№ п.п.	Наименование показателей	Шифр МВИ	Ед.изм.	Результат с учетом погрешности
1	Алюминий	ГОСТ 18165 (метод Б) (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,04
2	Ионы аммония	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г)	мг/дм ³	0,20 ± 0,07
3	Водородный показатель (рН)	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г)	ед. рН	7,0 ± 0,2
4	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:4.254-2009 (издание 2017 г)	мг/дм ³	161,6 ± 8,1
5	Жесткость общая	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (издание 2016 г)	°Ж	1,36 ± 0,12
6	Кальций	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97 (издание 2016 г)	мг/дм ³	12,83 ± 1,41
7	Мутность (по формазину)	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,58
8	Перманганатная окисляемость	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г)	мг/дм ³	6,39 ± 0,64
9	Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (издание 2015 г)	мг/дм ³	117 ± 9
10	Хром общий	ГОСТ 31956-2012 (издание 2019 г)	мг/дм ³	менее 0,025
11	ХПК	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016 г)	мгО ₂ /дм ³	19,6 ± 3,9
12	Цветность	ГОСТ 31868 (издание 2013 г)	град цв.	13 ± 3

Протокол испытаний составил:
Зам. начальника ЦХЛ



О.В. Тюрина

Дополнения, отклонения и исключения из метода: отсутствуют.
Мнения и интерпретации: лаборатория не представляет мнения или интерпретации.
Заключение о соответствии стандартам или их частям: лаборатория не осуществляет оценку соответствия.
Лаборатория не несет ответственность за информацию, предоставленную заказчиком.
Ограничение ответственности лаборатории: нет.
Данный протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения лаборатории.
Полученные результаты испытаний относятся к отобранной пробе.
Протокол испытаний составлен в одном экземпляре.
Заказчику направлена сканированная копия протокола испытаний.
Конец протокола испытаний.

Централизованная химическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Предприятие тепловодоснабжения"
Протокол испытаний № 58-2022/ВОС АО от 20 июня 2022 г.

страница 2 из 2

Продолжение рисунка 8

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

Схемы водоотведения поселка Айхал можно разделить на три технологические зоны:

1. Зона хозяйственно бытовой канализации, которая принимает стоки от жилой застройки, далее стоки по самотечным коллекторам поступают на очистные сооружения.

2. Зона хозяйственно бытовой канализации поселка Октябрьская партия, которая принимает стоки от жилой застройки, далее стоки по самотечным трубопроводам поступают в септик.

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

В процессе очистки сточных вод образуются осадки, различные по химическому составу и физическим свойствам. При совместной очистке бытовых и производственных сточных вод количество образующихся осадков обычно не превышает 0,5–1% объёма очищаемой воды при влажности 95–96%. Конечная цель обработки осадков сточных вод состоит в превращении их путем проведения ряда последовательных технологических операций в безвредный продукт, не вызывающий загрязнения окружающей среды.

Осадки, отбросы и песок, образующиеся на КОС, собираются в контейнеры, размещенные в соответствующих помещениях и по мере накопления по согласованию с местными органами СЭН вывозятся на городскую свалку.

Подраздел 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

Сети канализации в районе существующей жилой застройки прокладываются в проходных железобетонных каналах совместно с другими инженерными коммуникациями. По территории промзоны предусматривается надземная прокладка на свайных опорах. Общая протяженность сетей водоотведения составляет – 47,655 км. Основные характеристики сетей водоотведения приведены в таблице 29.

Таблица 29 – Характеристики сетей водоотведения

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
Канализационная очистная станция №1						
БМГК (нижний поселок)	пов.на Попугаева 25-К9	150	0,11	наружная прокладка	1	01.06.2006
	К9-маг."Геолог"	200	0,16	наружная прокладка	1	01.06.2006
	маг."Геолог"-Попугаева 15	200	0,24	наружная прокладка	1	01.06.1992
	К9-К8	200	0,04	наружная прокладка	1	01.06.2006
	К8-К7	200	0,18	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К7-Амакинская 18	150	0,48	наружная прокладка	1	01.06.2004
	К7-К5	200	0,11	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К5-К10	200	0,14	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К10-Мечеть	100	0,175	наружная прокладка	1	01.06.1982
	Мечеть-Советская 8	200	0,16	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К10-Советская 4	150	0,16	наружная прокладка	1	01.06.2011
	К5-К4	250	0,07	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К4-К3	250	0,12	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К4-Геологов 2	150	0,21	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К3-К28	150	0,33	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К28-Гагарина 28	150	0,19	наружная прокладка	1	01.06.2004
	К3-К2	200	0,14	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К2-Полярная 4	150	0,14	наружная прокладка	1	01.06.1998
	Полярная 4-маг."Меркурий"	150	0,24	наружная прокладка	1	01.06.1982
	маг."Меркурий"-Гагарина 26	150	0,02	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К2-К1	200	0,12	наружная прокладка	1	01.06.2005
	К1-Гагарина 5а	150	0,14	наружная прокладка	1	01.06.1982
	Гагарина 5а-Корнилова 1,2	150	0,24	наружная прокладка	1	01.06.1982
	БМГК-К14	250	0,14	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К12-Гагарина 9	250	0,03	наружная прокладка	1	01.06.2009
	К12-Гагарина 19	150	0,14	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К12-Гагарина 2а	100	0,16	наружная прокладка	1	01.06.1982
К13-К25	150	0,19	наружная прокладка	1	01.06.2009	
К25-Кухня д/с№42	100	0,13	наружная прокладка	1	01.06.2003	
К25-д/с№42	100	0,12	наружная прокладка	1	01.06.2006	
К14-Корнилова 3	150	0,29	наружная прокладка	1	01.06.1982	
К14-Молодежная 11	150	0,19	наружная прокладка	1	01.06.1982	

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	К14-К17	200	0,185	наружная прокладка	1	01.06.2010
	К16-Молодежная 15	150	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К16-Гагарина 6	100	0,07	наружная прокладка	1	01.06.1994
	К17-Молодежная 18	150	0,03	наружная прокладка	1	01.06.2004
	Молодежная 18-Молодежная 17	150	0,05	наружная прокладка	1	01.06.1982
	Молодежная 17-Молодежная 16б	150	0,07	наружная прокладка	1	01.06.1982
	Молодежная 18-Строителей 21	100	0,1	наружная прокладка	1	01.06.1990
	Молодежная 21б-Строителей 18	100	0,07	наружная прокладка	1	01.06.2004
	К17-К18	150	0,22	наружная прокладка	1	01.06.1982
	отпайка на д/с№43	100	0,11	наружная прокладка	1	01.06.2009
	К18-ДЭУ	100	0,075	наружная прокладка	1	01.06.1994
	ДЭУ-Коровник	150	0,2	наружная прокладка	1	01.06.2009
п. Октябрьская Партия	общежитие - тепл. Склад	150	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1978
	Жил. дом Окт партии 12-13	100	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1978
	электробойлерная - общежитие	100	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1978
	электробойлерная - рем. Маст а/б № 1	100	0,75	наружная прокладка	1	01.06.1978
	электробойлерная - жил. Дом	150	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1978
	Жилые дома Окт партии 3-16	100	0,25	наружная прокладка	1	01.06.1978
ТП "Энергоблок"	К22-АСМТ	150	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К22-Форт Удачный	100	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К20-К2	200	0,14	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К20-Промышленная 28	100	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1996
	К2-К1	200	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К2-Энергоблок	100	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К1-Банк	50	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1985
	К1-К3	250	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	КЗ-К24	200	0,28	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К24-пов.на Церковь	100	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2009
	отпайка на Церковь	100	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2009
	отпайка на ТЦ "Антей"	100	0,02	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2008
	К24-Юбилейная 9,10	200	0,07	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1986
	К22-пов.на ДК "Сев.Сияние"	150	0,09	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1986
	отпайка на ДК "Сев.Сияние"	100	0,18	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2004
	К23-пов.на ДК "Сев.Сияние"	100	0,1	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1985
	К23-Юбилейная 11,12	150	0,13	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1986
	Юбилейная 11 -К28	250	0,13	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1988
	К28-К89	250	0,18	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2002
	отпайки на Юбилейная 13	100	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2003
	К89-Пекарня	100	0,15	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2003
	К89-Алмазная 4	250	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2004
	отпайки на Алмазная 3	100	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2004
	пов.на Алмазная4-К77	250	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2003
	К77-К59	250	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1991
	отпайки на Алмазная 1	100	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	К59-К60	250	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1991
	К60-ГИБДД	100	0,15	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2004
	К68-АОП(ГУВД)	100	0,03	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2004
	К60-К67	250	0,25	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1996
	К61-д/с №51	150	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1999
	отпайки на Кадзова 3	100	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1998
	отпайки на Кадзова 1	100	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1997
	К67-пов.на Энтузиастов 4	250	0,24	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	пов.на Энтузиастов 2-К45	250	0,1	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	К45-СП23	150	0,09	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	К44-Кадзова 2	200	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992
	К44-К78	200	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	отпайки на Кадзова 4	100	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1995
	К44-К40	250	0,23	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1998
	отпайки на Бойко 1	100	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2000
	К28-К40	250	0,03	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1998
	К40-К80	150	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1999
	отпайки на Юбилейная 14	100	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2001

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	К3-К4	250	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К4-Администрация (Юбилейная 7, Юбилейная 8)	150	0,13	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К4-К32	200	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	отпайки на Юбилейная 6	100	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1985
	К32-К35	200	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1985
	отпайки на Юбилейная 4	100	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1986
	К35-пов.на Энтузиастов 2	250	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1990
	пов.на Энтузиастов 2-К49	250	0,08	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1990
	К49-пов.на Энтузиастов 4	250	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	К49-К53	250	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	К53-Энтузиастов 4	150	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	К55-Энтузиастов 3	150	0,15	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992
	К55-пов.на Энтузиастов 1	200	0,07	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1990
	пов.на Энтузиастов 1-К16	250	0,13	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1989
	К16-Энтузиастов 5	150	0,11	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1996
	К16-К14	200	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992
	отпайки на Юбилейная 3	100	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992
	К14-д/с№50	150	0,16	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1992

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	К14-К12	150	0,18	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	отпайки на Юбилейная 1	100	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	К12-К3	250	0,24	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	отпайки на Юбилейная 2	100	0,03	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1989
	отпайка на Ресторан	100	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2000
	К12-пов.на СШ№5	150	0,07	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	отпайка на д/с№47	150	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1886
	отпайка на СШ№23	150	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1994
	пов.на СШ№5-пов.на Кафе	150	0,09	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	отпайка на Кафе	100	0,04	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1986
	пов.на Кафе-Советская 13 (ПГ-2)	200	0,52	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2009
	отпайки на Советская 13	100	0,105	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1984
	Советская 13-Советская 15	200	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1993
	Советская 13 (ПГ-2)-Корнилова 9	100	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1999
	отпайка на Советская 11	100	0,105	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1983
	Советская 11-Советская 9	200	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2005
	отпайка на Советская 9	100	0,105	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1981
	К45-пов.на Кадзова 2	100	0,07	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1993

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	пов.на Банк-пов.на Совесткая 13	200	0,5	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2008
	отпайка на маг."Мечта"	80	0,015	наружная прокладка	1	01.06.2010
	отпайка на маг."Ариэль"	80	0,04	наружная прокладка	1	01.06.2010
	отпайка на маг."Экспресс2"	70	0,03	наружная прокладка	1	01.06.1999
	отпайка на маг."Мираж"	70	0,01	наружная прокладка	1	01.06.2008
	отпайка на маг."Сармат"	80	0,05	наружная прокладка	1	01.06.1999
	отпайка на маг."Магнит"	80	0,02	наружная прокладка	1	01.06.2006
	отпайка на апт."Авицена"	100	0,05	наружная прокладка	1	01.06.2002
	отпайка на маг."Ван"	80	0,01	наружная прокладка	1	01.06.2000
	отпайка на Остановку-1	80	0,04	наружная прокладка	1	01.06.1999
	отпайка на маг."Океан"	80	0,04	наружная прокладка	1	01.06.1998
	отпайка на маг."Метелица"	80	0,01	наружная прокладка	1	01.06.2000
	отпайка на Остановку-2	70	0,11	наружная прокладка	1	01.06.2001
	К67-пов.на СОК	150	0,18	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1989
	отпайка на Энтузиастов 6	100	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1998
	пов.на СОК-Корт	150	0,19	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1989
	К67-АСМТ (СУ-5)	100	0,416	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1996
	отпайки на Энтузиастов 1	150	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1990
	отпайки на Энтузиастов 2	150	0,06	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1990
	отпайки на Торговые ряды (Бойко 1)	100	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.2011
	Юбилейная 14 (К80)	150	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1999
	К53-Энтузиастов 3	200	0,12	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1999
	пов.на Советскую 13-К21	200	0,45	наружная прокладка	1	01.06.1994
	К21-К9 (нижн.)	200	0,4	наружная прокладка	1	01.06.2004
	К9-Попугаева 1	200	0,04	наружная прокладка	1	01.06.2004

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	Попугаева 1-Попугаева 4	100	0,05	наружная прокладка	1	01.06.2004
	К9-Участок АПЖХ	100	0,12	наружная прокладка	1	01.06.2004
	Участок АПЖХ-пов.на Попугаева 19	100	0,06	наружная прокладка	1	01.06.2012
	пов.на Попугаева 19-Попугаева 25	100	0,05	наружная прокладка	1	01.06.2000
	отпайка на Попугаева 19	100	0,06	наружная прокладка	1	01.06.2011
	Попугаева 25-Лаборатория АМГЭ	100	0,1	наружная прокладка	1	01.06.2000
	отпайка на Попугаева 23	100	0,02	наружная прокладка	1	01.06.2011
	отпайка на Попугаева 27	100	0,045	наружная прокладка	1	01.06.2000
	отпайка на АПЖХ	100	0,025	наружная прокладка	1	01.06.2004
	отпайка на Попугаева 6	100	0,03	наружная прокладка	1	01.06.2005
	отпайка на Попугаева 1	100	0,005	наружная прокладка	1	01.06.1991
	отпайка на Попугаева 3	100	0,015	наружная прокладка	1	01.06.1991
	отпайка на Попугаева 8	100	0,01	наружная прокладка	1	01.06.1992
	отпайка на Попугаева 5	100	0,008	наружная прокладка	1	01.06.1993
	отпайка на Попугаева 10	100	0,015	наружная прокладка	1	01.06.1994
	отпайка на Попугаева 7	100	0,01	наружная прокладка	1	01.06.1993
	отпайка на Попугаева 12	100	0,02	наружная прокладка	1	01.06.1993
	отпайка на маг."Геолог"	100	0,025	наружная прокладка	1	01.06.1990
	отпайка на Попугаева 14	100	0,02	наружная прокладка	1	01.06.1990
	отпайка на Попугаева 18	100	0,035	наружная прокладка	1	01.06.1991
	отпайка на Попугаева 11	100	0,01	наружная прокладка	1	01.06.2001
	отпайка на Попугаева 16	100	0,01	наружная прокладка	1	01.06.2004
	отпайка на Попугаева 20	100	0,04	наружная прокладка	1	01.06.2006
отпайка на Попугаева 15	100	0,005	наружная прокладка	1	01.06.2001	
отпайка на Попугаева 13	100	0,008	наружная прокладка	1	01.06.2001	
К55 - Попугаева	250	0,33	наружная прокладка	1	01.06.1992	
ТП "ПНС-2"	К2/1-зд.79 Т(ТЭУ АСМТ)	150	0,24	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/1-К2/3	150	0,141	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/3-К2/5	150	0,123	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайки на зд.80,81	100	0,018	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/2-К2/4	150	0,087	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/4-зд.85	150	0,15	наружная прокладка	1	01.06.1988

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	отпайка на зд.84	100	0,051	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/4-пов.на зд.87	150	0,084	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайки на зд.87,86	100	0,057	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/1-К2/6	100	0,024	наружная прокладка	1	01.06.2011
	К2/6-зд.60	100	0,03	наружная прокладка	1	01.06.2009
	К2/6-К2/7	100	0,051	наружная прокладка	1	01.06.2011
	К2/7-К2/9	150	0,123	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К2/7-зд.63	150	0,069	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайки до зд.67	150	0,054	наружная прокладка	1	01.06.1988
К2/9-зд.72	150	0,111	наружная прокладка	1	01.06.1988	
ТП "ВРТ"	К34-К33	150	0,22	наружная прокладка	1	01.06.1990
	К33-Спортзал "Энтузиаст"	100	0,035	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К33-УМТС	100	0,025	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайка на гараж УМТС	100	0,095	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К33-поворот на ПТУ	150	0,06	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайка на ПТУ	100	0,008	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайка на Корнилова 8	100	0,025	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайка на Корнилова 7	100	0,008	наружная прокладка	1	01.06.1988
	уз.1 -уз.2	150	0,01	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайка на столярную РСУ	100	0,003	наружная прокладка	1	01.06.1988
	уз.21-Кладовщики УМТС	100	0,065	наружная прокладка	1	01.06.1989
	ТП ВРТ - уз.1	100	0,03	наружная прокладка	1	01.06.2010
	уз.2 - ПСЛ	150	0,018	наружная прокладка	1	01.06.1989
	отпайка на гараж	100	0,01	наружная прокладка	1	01.06.1989
	уз.5 - Профилакторий	100	0,007	наружная прокладка	1	01.06.1988
	уз.9 - Стояночный бокс	100	0,115	наружная прокладка	1	01.06.2010
	уз.1 - уз.13	150	0,04	наружная прокладка	1	01.06.1990
уз.13 - уз.16	150	0,1	наружная прокладка	1	01.06.1990	
уз.16 - Бокс	100	0,065	наружная прокладка	1	01.06.1990	
от ТП "БСИ"	К11-Автобаза 1	150	0,061	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К11- до УППиК	150	0,8	наружная прокладка	1	01.09.1987
	К1/4-АБК(зд.95)	100	0,005	наружная прокладка	1	01.06.1989
	К1/9-зд.93	100	0,176	наружная прокладка	1	01.06.2011
	К2/1-К1/6	150	0,281	наружная прокладка	1	01.06.1988

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	К1/6-Производственные мастерские (зд.100)	100	0,071	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К1/6-К1/7	150	0,088	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К1/7-К1/8	150	0,235	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К1/8-АБК (зд.104)	100	0,052	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К1/1-зд.89	100	0,4	наружная прокладка	1	01.06.1988
	отпайки на зд.89,92	100	0,11	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К11-К9 до К7	150	0,167	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К9-Диспетчерская автобазы	100	0,042	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К7-К6	150	0,036	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К7-К8	150	0,188	наружная прокладка	1	01.06.1988
	К8-К16 до К3	150	0,175	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К16-зд.41	100	0,083	наружная прокладка	1	01.06.1987
	отпайки зд.43	100	0,016	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К3-К5	150	0,086	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К3-зд.45	100	0,089	наружная прокладка	1	01.06.1987
	отпайка на зд.44	100	0,063	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К8- ТП БСИ	200	0,074	наружная прокладка	1	01.06.1987
	ТП БСИ - Насосная БСИ	100	0,066	наружная прокладка	1	01.06.1987
	отпайка на ВГСЧ	100	0,145	наружная прокладка	1	01.06.1987
	ТП БСИ-К10	200	0,257	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К10-К17	200	0,17	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К15-зд.4	100	0,091	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К17-К18	200	0,005	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К17-Автопункт (зд.7)	150	0,392	наружная прокладка	1	01.06.1987
	отпайка на слесарку	100	0,097	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К19/1 - Пожводоем	100	0,372	наружная прокладка	1	01.06.1987
К18-К19	200	0,09	наружная прокладка	1	01.06.1987	
К19-К19/1	200	0,101	наружная прокладка	1	01.06.1987	
отпайки от водовода на КОС	К20-Склад р-ка "Айхал"	100	0,222	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К21- К21/1	100	0,186	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К21/1 - Фабрика №10	100	0,015	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К21/1 - К22	100	0,135	наружная прокладка	1	01.06.1987
	Отпайки на зд.22, 21, 20	100	0,087	наружная прокладка	1	01.06.1987
	К22 - зд.северной ГИС	100	0,093	наружная прокладка	1	01.06.1987

Производственные подразделения коммунального хозяйства хоз-ва (участок, цех)	Участки сетей (адресная принадлежность)	Условный диаметр, мм	Протяженность, км	Способ прокладки	Количество задвижек	Год ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7
	от зд.24 до зд.28	100	0,117	наружная прокладка	1	01.06.1987
	Промзона МУАД	200	1,1	наружная прокладка	1	01.06.1987
	от АРЭС до Корнилова	200	1,32	наружная прокладка	1	01.06.1987
нижний	СОК - К36	300	0,952	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К36-Энтузиастов 1,3	300	0,526	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К36- К36/1	500	0,23	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К36/1-К20	300	0,605	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К36/1-К37	500	0,416	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К37-К38	500	0,386	наружная прокладка	1	01.06.1982
	СТО-К38	300	0,262	наружная прокладка	1	01.06.1982
	вниз на К37	300	0,139	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К38-К39	500	0,316	наружная прокладка	1	01.06.1982
	ДС №43 - К39	300	0,332	наружная прокладка	1	01.06.1982
	Коровник - К39/1	300	0,061	наружная прокладка	1	01.06.1982
	К39-КОС	500	0,514	наружная прокладка	1	01.06.1982
магистрالی	Выпуск сточных очищенных вод , КОС, внеплощадочные сети	500	1,755	наружная прокладка	1	31.12.2008
	Инженерные сети ТВК	200	0,6	наружная прокладка	1	01.12.1991
	Канализация	400	0,405	наружная прокладка	1	01.11.1990
	Инженерные сети ТВК и проливная канализация	150	1,44	наружная прокладка	1	01.12.1989
	Внутриплощадочные сети ТВК	100	0,655	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.12.1989
	Внутриплощадочные сети ТВК, канализация	100	1,578	в коллекторе и других инженерных сооружениях	1	01.06.1988
	Сети ТВК и проливная канализация	100	0,525	наружная прокладка	1	01.12.1987
	пос. Айхал Перенос точки сброса КОС за пределы хвостохранилища. Наименование по документации: "п. Айхал. Выпуск сточных очищенных вод. Реконструкция"				наружная прокладка	
	Итого		47,655			

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия муниципального образования.

По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов отводятся на очистку все сточные воды, образующиеся на территории муниципального образования «поселок Айхал».

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки сточных вод 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.

Под надежностью участка канализационного трубопровода понимается его свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды.

Авариями на канализационной сети считаются внезапные разрушения труб и сооружений или их закупорка с прекращением отведения сточных вод и изливом их на территорию. Аварии подлежат внеочередному устранению.

Следует отметить, что подавляющее большинство аварий, это засоры, что связано с неправильной эксплуатацией потребителями системы канализации.

При возникновении аварии должны быть выполнены следующие срочные мероприятия:

- отведение поступающих сточных вод в обход поврежденного участка или сооружения, а при невозможности этого - отведение их через аварийный выпуск или водосточную канаву с уведомлением населения и местных органов Госсанэпиднадзора и Управления использованием и охраной водного фонда;
- отключение поврежденного участка или сооружения;
- производство ремонтно-восстановительных работ с уведомлением диспетчерской службы.

В соответствие с данными предоставленными администрацией муниципального образования «поселок Айхал» не было зафиксировано ни одного случая аварии, связанного с повреждениями труб, только случаи засоров канализации:

- удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в 2022 году составило – 0,046 ед./км.

По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

Средневзвешенный физический износ объектов ЦС ВО МО «Поселок Айхал» представлен в таблице 30.

Таблица 30 – Износ объектов централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.
1	2	3	4
1.1.	Износ объектов централизованных систем водоотведения с выделением процента износа объектов	%	68,7
	-оборудование транспортировки стоков	%	76
	-оборудование системы очистки стоков	%	63,4
1.1.1.	Фактический срок службы оборудования (лет)		
	-оборудование транспортировки стоков	год	19
	-оборудование системы очистки стоков	год	9,5
1.1.2.	Нормативный срок службы оборудования (лет)		
	-оборудование транспортировки стоков	год	25
	-оборудование системы очистки стоков	год	15
1.1.3.	Возможный остаточный срок службы оборудования (лет)		
	-оборудование транспортировки стоков	год	5,5
	-оборудование системы очистки стоков	год	5,5
1.1.4.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	
	справочно: протяженность напорных сетей, нуждающихся в замене (км):	км	28,6%
	Протяженность безнапорных(самотечных) сетей, нуждающихся в замене (км):	км	13,624
	всего протяженность сетей водоотведения	км	47,655

С целью обеспечения качественного и бесперебойного оказания услуг в сфере водоотведения муниципального образования «поселок Айхал», необходима планомерная реконструкция участков канализационных сетей. Приоритет при замене канализационных сетей отдается коллекторам и участкам с большими диаметрами, поскольку данные элементы вносят наибольший вклад в надежность всей системы.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- Строгим соблюдением технологических регламентов;
- Регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- Контролем за ходом технологического процесса;
- Регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;

- Поддержанием системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ИСО 14000;
- Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод.

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

Одним из основных видов антропогенного воздействия на состояние водных объектов являются сбросы сточных вод предприятий различных отраслей, а также населенных пунктов в водные объекты. Существующие сооружения биологической очистки в п. Айхал обеспечивают требуемую глубину очистки хозяйственных сточных вод перед их сбросом в водные объекты.

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

Не охваченными централизованной системой водоотведения на территории МО «Поселок Айхал» улица Таёжная, а также п. Окт. Партия и п. Маркока.

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

Основными техническими и технологическими проблемами ЦС ВО МО «Поселок Айхал» являются:

- Необходимость реконструкции КОС;
- Физический износ канализационных сетей.

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

Согласно пункта 4 постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к

централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

На основании вышеизложенных критериев централизованная система водоотведения МО «Поселок Айхал», эксплуатируемая ООО АО «ПТВС» относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

Сточные воды, централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» отводятся через КОС БО п. Айхал. Информация о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод представлена в разделе 2.1.2 Схемы водоотведения.

Раздел 2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Общий объём поступающих сточных вод на канализационные очистные сооружения МО «Поселок Айхал» в 2022 г. составил 973,12 тыс.м³.

По сравнению с аналогичным периодом 2021 г. объемы водоотведения уменьшились на 205,78 тыс. м³ (1178,9 тыс. м³ – 2021 г.).

Территориальный и структурный балансы поступления сточных вод на КОС МО «Поселок Айхал» представлен в таблице 31.

Таблица 31 – Баланс поступления сточных вод

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение 2021 г.	Значение 2022 г.
1	2	3	4	5
п. Айхал				
1	Пропущено сточных вод, в том числе:	тыс. м ³ /год	1064,48	973,12
2	Население	тыс. м ³ /год	661,46	627,95
3	Бюджет	тыс. м ³ /год	23,82	19,59
4	Прочие	тыс. м ³ /год	356,73	323,56
4.1	в т.ч. внутреннее потребление	тыс. м ³ /год	-	46,61
5	Привоз стоков	тыс. м ³ /год	22,47	2,02

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

Под неорганизованным стоком понимается поступление в ЦС ВО ливневых и грунтовых вод и талого снега через неплотность люков и трубопроводов канализационных сетей. Также неорганизованному стоку относится несанкционированное (незаконное) присоединение абонентов к ЦС ВО.

Дождевые стоки МО «Поселок Айхал» отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

Подраздел 2.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

Приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей МО «Поселок Айхал» осуществляется в соответствии с действующим законодательством и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Подраздел 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

Данные для проведения ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения предоставлены не были. В случае предоставления данных схема может быть дополнена.

Подраздел 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 учётом различных сценариев развития поселений, городских округов

Перспективные расходы канализации определены в соответствии с увеличением расхода потребляемой абонентами воды.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения согласно предлагаемому сценарию развития представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	2022 г. (факт)	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2028–2035 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Пропущено сточных вод через КОС-	тыс.м ³	973,12	1129,37	1065,69	1106,09	1125,30	1363,93
	Среднесуточное	м ³ /сут	2666,07	3094,17	2919,69	3030,39	3083,01	3736,78
2	Очищено сточных вод потребителям, в т.ч.	тыс.м ³	926,51	1083,61	1019,93	1060,33	1079,54	1318,16
	Среднесуточное	м ³ /сут	2538,38	2968,80	2794,32	2905,02	2957,64	3611,41
2.1.	от населения	тыс.м ³	627,95	752,60	757,49	793,05	807,42	985,89
	Среднесуточное	м ³ /сут	1720,40	2061,92	2075,31	2172,75	2212,10	2701,08
2.2.	от бюджетных организаций	тыс.м ³	19,594186	20,32	27,91	28,42	28,94	35,33
	Среднесуточное	м ³ /сут	53,68	55,67	76,45	77,86	79,27	96,80
2.3.	от прочих потребителей	тыс.м ³	279,0	310,7	234,53	238,86	243,19	296,94
2.3.1.	в т.ч. внутреннее потребление	тыс.м ³	46,61	45,76	45,76	45,76	45,76	45,76
	Среднесуточное	м ³ /сут	764,29	851,20	642,55	654,41	666,26	813,53

Раздел 2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения МО «Поселок Айхал» представлены в таблице 33.

Таблица 33 – Фактические и ожидаемые поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО «Поселок Айхал»

Потребители	2022 г. (факт)	Рассматриваемый срок				
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027– 2035 гг.
1	2	3	4	5	6	7
Годовое поступление стоков от потребителей, тыс. м ³ , в т.ч.:	973,12	1129,37	1065,69	1106,09	1125,30	1363,93
население, тыс. м ³	627,95	752,60	757,49	793,05	807,42	985,89
бюджетные потребители, тыс. м ³	19,59	20,32	27,91	28,42	28,94	35,33
прочие потребители, тыс. м ³	325,57	356,45	280,29	284,62	288,95	342,70

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

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения.

Систему водоотведения поселка Айхал можно разделить на три технологические зоны:

1. Зона хозяйственно бытовой канализации, которая принимает стоки от жилой застройки, далее стоки по самотечным коллекторам поступают на очистные сооружения.
2. Зона хозяйственно бытовой канализации поселка Октябрьская партия, которая принимает стоки от жилой застройки, далее стоки по самотечным трубопроводам поступают в септик.

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

Расчёт требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчётном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам по ЦС ВО МО «Поселок Айхал», приведён выше в Подразделе 2.3.1.

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

Анализ гидравлических режимов работы системы водоотведения МО «Поселок Айхал» и отдельных элементов централизованной системы водоотведения выполнен по технологическим зонам водоотведения с использованием электронной модели системы водоотведения и фактических данных по расходам, предоставленным эксплуатирующей организацией. Электронная модель системы водоотведения городского округа создана на базе программного комплекса «ZuluDrain» (моделирование и расчет сетей канализации), разработанного ООО «Политерм» (г. Санкт-Петербург).

По результатам проведенных гидравлических расчетов можно сделать вывод о достаточности пропускной способности канализационных коллекторов. Мероприятий по увеличению диаметров сетей водоотведения не требуется.

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

По состоянию на 2022 год, а также на перспективу до 2035 года дефицитов производственной мощности очистных сооружений не выявлено.

Таблица 34 – Оценка резервов (дефицитов) производственных мощностей системы водоотведения

Потребители	2022 г. (факт)	Рассматриваемый срок				
		2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027–2035 гг.
1	2	3	4	5	6	7
Проектная мощность КОС, м ³ /сут	16500	16500	16500	16500	16500	16500
Фактическая мощность КОС, м ³ /сут	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Поступление стоков на КОС, м ³ /сут	2666,1	3094,2	2919,7	3030,4	3083,0	3736,8
Резерв/дефицит (м ³ /сут / %)	7333,9	6905,8	7080,3	6969,6	6917,0	6263,2
	73,3	69,1	70,8	69,7	69,2	62,6

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

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

В соответствии с пунктом 1 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ государственная политика в сфере водоснабжения и водоотведения направлена на достижение следующих целей:

- 1) Охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- 2) Повышения энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- 3) Снижения негативного воздействия на водные объекты путём повышения качества очистки сточных вод;
- 4) Обеспечения доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- 5) Обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

В соответствии с пунктом 2 статьи 3 ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ общими принципами государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения являются:

- 1) Приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- 2) Создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- 3) Обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- 4) Достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- 5) Установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее

водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

б) Обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

7) Обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

8) Открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

Исходя из обозначенных целей и принципов государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, а также в соответствии с пунктом 10 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утверждённых ПП РФ от 05.09.2013 № 782, в рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» сформированы следующие основные задачи развития ЦС ВО:

а) Обеспечение надёжности водоотведения путём организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения;

б) Организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;

в) Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

Для выполнения перечисленных выше задач по развитию ЦС ВО МО «Поселок Айхал» разработаны мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных ЦС ВО, приведённые ниже в Подразделе 2.4.2.

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утверждённого Приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения относятся:

а) Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);

б) Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;

в) Показатели очистки сточных вод;

г) Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Применительно к ЦС ВО МО «Поселок Айхал» данные показатели приведены ниже в Разделе 2.7.

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

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения МО «Поселок Айхал» с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий, приведён в таблице 35.

Таблица 35 – Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения МО «Поселок Айхал» с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации, гг.		Техническое обоснование
		Начало	Конец	
1	2	3	4	5
1	Реконструкция КОС БО АО ПТВС (снижение сбросов)	2024	2032	Обеспечение требуемого качества очистки всего объема поступающих от абонентов сточных вод Обеспечение надежности и бесперебойности работы системы водоотведения, соблюдение санитарно-гигиенических требований
2	Диспетчеризация КОС БО	2024	2030	Повышение надежности и энергоэффективности процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод Повышение энергоэффективности
3	Реконструкция канализационных сетей.	2023	2035	Повышение надежности и энергоэффективности процессов приема, транспортировки и очистки сточных вод

Подраздел 2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В связи с обозначенными направлениями развития, а также в связи выявленными проблемами в централизованной системе водоотведения МО «Поселок Айхал», настоящей схемой предусматриваются мероприятия:

1) Реконструкция КОС

Реконструкция КОС необходима в связи со значительной степенью износа оборудования. Данные мероприятия позволят повысить надежность и безопасность эксплуатации систем водоотведения.

2) Реконструкция сетей водоотведения

Высокая степень износа сетей водоотведения в МО «Поселок Айхал» может приводить к возрастанию количества аварийных ситуаций при их эксплуатации и, как следствие, негативному воздействию на окружающую среду. Реконструкция сетей водоотведения позволит повысить надежность систем водоотведения и обеспечить безопасность их эксплуатации.

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

МО «Поселок Айхал» проектом предлагается частичная реконструкция КОС и системы самотечных коллекторов. Нового строительства не планируется.

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

К числу основных особенностей ЦС ВО, как целого комплекса объектов автоматизации, относятся:

- высокая степень ответственности работы сооружений, требующая обеспечения их надёжной и бесперебойной работы;
- работа сооружений в условиях постоянно меняющейся нагрузки;
- зависимость режима работы сооружений от изменения состава сточных вод;
- сложность технологического процесса и необходимость обеспечения высокого качества очистки сточных вод;
- необходимость сохранения работоспособности при авариях на отдельных участках канализационных сетей;
- значительная инерционность ряда технологических процессов, большое запаздывание в изменении показателей очистки сточных вод в ответ на управляющее воздействие.

Задачи автоматизации процессов транспортировки и очистки сточных вод в основном состоят в следующем:

- создание оптимальных условий работы отдельных сооружений, интенсификации всего процесса очистки;
- улучшение технологического контроля за работой отдельных элементов ЦС ВО и ходом процесса очистки в целом;
- улучшение условий труда эксплуатационного персонала с одновременным сокращением штатов обслуживающего персонала;
- уменьшение себестоимости очистки сточных вод при соблюдении соответствия стоков действующим нормам.

На реконструируемых и вновь строящихся КОС предлагается предусматривать комплексную автоматизацию, включающую в себя как технологическую часть, так и управление инженерными системами объекта (вентиляция, отопление), в т.ч.:

- работа приёмных решёток должна быть автоматизирована по определённому алгоритму;
- биологическая очистка должна быть автоматизирована с поддержанием диктующих параметров по заданному алгоритму;
- подача сжатого воздуха в аэротенки должна быть осуществлена с использованием частотного регулирования;
- автоматизированная система вентиляции и отопления для поддержания требуемых параметров микроклимата и кратности воздухообмена в помещениях;
- управление насосами и илососами должно быть автоматизировано.

Для КНС в случае их реконструкции или строительства должны применяться следующие подходы к автоматизации:

- управление без постоянного обслуживающего персонала, автоматическое – в зависимости от технологических параметров (уровень воды в приёмном резервуаре);
- с целью снижения пусковых токов и повышения надёжности функционирования объектов на насосных станциях должен быть предусмотрен плавный пуск двигателей основных насосов;
- предусмотреть защиту от заиливания – автоматические кратковременные тестовые пуски насосов;
- желательно предусмотреть автоматическое чередование работающих насосов для равномерной выработки моторесурса;
- при аварийном отключении рабочих насосных агрегатов следует предусматривать автоматическое включение резервного агрегата;
- должна быть предусмотрена защита двигателей по току, асимметрии напряжения по фазам.

На основных КНС требуется предусмотреть контроль следующих параметров:

- наличие напряжения на вводах;
- уровень в приёмном резервуаре;
- расход перекачиваемой воды;
- работающие насосные агрегаты;
- наработка каждого насосного агрегата;
- потребляемый ток (мощность) каждым насосным агрегатом;
- аварийные ситуации.

При проектировании систем автоматизации объектов ЦС ВО необходимо до начала проектирования разработать техническое задание, а в процессе проектирования общесистемные решения: организационную структуру диспетчерского управления; функциональную структуру, т.е. состав автоматизируемых функций управления и алгоритмы решения задач; программное, математическое и информационное обеспечения, т.е. программы выполнения на компьютерах и контроллерах; техническое обеспечение, т.е. комплекс технических средств, необходимых для реализации функций автоматизации.

Подробное описание системы диспетчерского управления, разработка конкретных технических решений, состав оборудования и перечень необходимых материалов необходимо предусматривать соответствующим проектом. Предпочтение в проекте следует отдавать современным технологиям автоматизации, с целью разработки и внедрения технических решений, способных оставаться актуальными на протяжении многих лет эксплуатации объектов.

Подраздел 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 рамках настоящей актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» не предусматривается мероприятий по изменению маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) действующих канализационных сетей по территории МО «Поселок Айхал».

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Поселок Айхал» отображены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения до 2035 года.

Трассы выбраны с учетом обеспечения кратчайшего расстояния до приемника сточных вод; рельефа местности; искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий.

Точное трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Для канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО в соответствии с действующими в сфере централизованного водоотведения нормативными правовыми актами термин «охранная зона» не применяется.

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений МО «Поселок Айхал» до границ жилой зоны, участков общественных зданий приняты по СНиП 2.04.03-85 табл.1.

– от очистных сооружений - 400 м.

При строительстве и реконструкции канализационных сетей и прочих объектов ЦС ВО на территории МО «Поселок Айхал» нормативные требования к размерам занимаемых площадей (размерам земельных участков), размерам санитарно-защитных зон, минимальным расстояниям по горизонтали (в свету) до прочих объектов, а также иные пространственные ограничения и правила должны приниматься в соответствии с:

- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», утверждённый приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.12.2016 № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 32.13330.2018;

- СП 129.13330.2019 «СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», утверждённый приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31.12.2019 № 925/пр «Об утверждении СП 129.13330.2019 «СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»)), утверждённый приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.09.2019 № 544/пр «Об утверждении СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»));

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Подраздел 2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Картосхемы зон действия технологических зон водоотведения МО «Поселок Айхал» и расположения входящих в них объектов ЦС ВО приведены в Подразделе 2.1.1 настоящей работы.

Размещение новых объектов централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» не планируется.

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

Подраздел 2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Реконструкция КОС позволит увеличить эффективность очистки сточных, снизив вредное воздействие на водные объекты, так же позволит увеличить надежность работы всей системы водоотведения.

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

Осадки, отбросы и песок, образующиеся на КОС, собираются в контейнеры, размещенные в соответствующих помещениях и по мере накопления по согласованию с местными органами СЭН вывозятся на городскую свалку.

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

Подраздел 2.6.1 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Предлагаемые схемой водоснабжения и водоотведения мероприятия структурированы по этапам реализации таким образом, что возможно при ежегодной корректировке схемы водоотведения, учитывая реальные показатели финансирования и изменения конъюнктуры (стоимость электричества, возможное привлечение инвестиций со стороны, кризисные явления), изменять сроки их выполнения и содержание без ущерба для уже как реализованных этапов, так и перспективных.

Таблица 36 – Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанная на основании укрупнённых сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утверждённых федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

№ п/п	Наименование мероприятия	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029–2035	Всего	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Реконструкция КОС БО АО ПТВС (снижение сбросов)				10 000			20 000		30000	Тарифные источники, амортизационные отчисления
2	Диспетчеризация КОС БО			3000	5833	11667				20500	Тарифные источники, амортизационные отчисления
3	Реконструкция канализационных сетей.			20400	20400	20400	20400	102042	102042	285684	Привлеченные средства
Итого по МО "Поселок Айхал"				23400	36233	32067	20400	122042	102042	306184	

Раздел 2.7 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

В соответствии с пунктом 2 Перечня показателей надёжности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утверждённого Приказом Минстроя РФ от 04.04.2014 № 162/пр, к показателям развития ЦС ВО относятся:

- Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения:
 - Количество аварий и засоров в расчёте на протяжённость канализационной сети в год (ед./км);
- Показатели очистки сточных вод:
 - Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (%);
 - Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объёме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (%);
 - Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (%);
- Показатели энергетической эффективности:
 - Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологических процессах очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема соответственно очищаемых и транспортируемых сточных вод (кВт·ч/м³).

Фактические и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» приведены в таблице 37.

Подраздел 2.7.1 Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения

Показатели надёжности и бесперебойности водоотведения по централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 2.7.

Подраздел 2.7.2 Показатели очистки сточных вод

Показатели очистки сточных вод по централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 2.7.

Подраздел 2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод по централизованной системы водоотведения МО «Поселок Айхал» приведены выше в начале Раздела 2.7.

Подраздел 2.7.4 Другие показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, другие показатели функционирования в сфере централизованного водоотведения на момент настоящей актуализации Схемы ВСиВО МО «Поселок Айхал» не установлены.

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

Подраздел 2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты

В соответствии с ФЗ РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ по вопросам эксплуатации бесхозяйных объектов определено следующее:

- Пункт 5 статьи 8 главы 3: «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путём эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьёй 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством»;
- Пункт 6 статьи 8 главы 3: «Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации»;
- Пункт 7 статьи 8 главы 3: «В случае, если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством

Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих её безопасность».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского округа, осуществляющим полномочия администрации города по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

По состоянию на момент актуализации схемы водоотведения, бесхозяйных сетей водоотведения в МО «Поселок Айхал» не выявлено.