Общественно-политическая газета Тазовского района ЯНАО

Советское Заполярье

Издается с 3 января 1940 года

№ 50 | СРЕДА | 16 ноября 2022 года

Постановление Администрации Тазовского района № 1009-п от 16 ноября 2022 года

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022-2040 годы (актуализация на 2023 год)

В целях реализации положений Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь статьей 49 Устава муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, Администрация Тазовского района

П О С Т А Н О В Л Я Е Т:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022-2040 годы (актуализация на 2023 год) согласно приложению № 1 к настоящему постановлению.

2. Утвердить электронные модели водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округас графическими материалами (картами-схемами) согласно приложению № 2 к настоящему постановлению.

3. Постановление Администрации Тазовского района от 31 августа 2021 года № 801-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022-2040 годы» признать утратившим силу.

4. Опубликовать настоящее постановление в районной газете «Советское Заполярье».

Заместитель Главы
Администрации Тазовского района
А.Н. Артюх

Общество с ограниченной
ответственностью «Сибпрофконсалт»
подготовлено специально для Управления коммуникаций,
строительства и жилищной политики Администрации Тазовского района

Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа
на 2022 - 2040 гг.
(актуализация на 2023 год)

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 383 от 17.07.2013, выдано НП СРО инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»

Свидетельство о допуске к работам по энергетическому обследованию № 438-2015-7203162602-02 от 21.12.2020, выдано НП «Союз «Энергоэффективность» 2022 год

Общие положения

Основание для разработки

Схема водоснабжения и водоотведения теплоснабжения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 - 2040 гг. (далее - Схема водоснабжения и водоотведения) актуализирована в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов:

- Жилищный кодекс РФ от 29.12.2004 № 188-ФЗ;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышенииэнергетическойэффективностии о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 642 «Об утверждении правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 № 83»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.09.2013 № 776 «Об утверждении правил организации коммерческого учета воды, сточных вод»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки, утверждения и корректировки инвестиционных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение», «Правилами разработки, утверждения и корректировки производственных программ организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 643 «Об утверждении типовых договоров в области горячего водоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения», «Правилами регулированиями тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», «Правилами определения размера инвестиционного капитала в сфере водоснабжения и водоотведения и порядка ведения его учета», «Правилами расчета нормы доходности инвестиционного капитала в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установлений требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.09.2012 № 1650-р «Комплекс мер, направленных на переход к установлению социальной нормы потребления коммунальных услуг в Российской Федерации»;
- Приказ Госстроя РФ от 18.04.2001 № 81 «Об утверждении Методических указаний по проведению энергоресурсоаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве» (вместе с «МДК 1-01.2002. Методические указания по проведению энергоаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве»;
- Приказ МПР РФ от 30.11.2007 № 314 «Об утверждении Методики расчета водохозяйственных балансов водных объектов» (зарегистрировано в Минюсте РФ от 29.12.2007 № 10861);
- Приказ Госстроя Российской Федерации от 30.12.1999 № 168 «Об утверждении «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»;
- Приказ Минстроя России от 21.03.2014 N 110/пр «Об утверждении Порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 04.09.2019 № 507/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по применению сметных норм»;
- Приказ Минстроя России от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей»;
- Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ - 99/2009»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- «СП 129.13330.2019. Свод правил. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*»;
- «СП 32.13330.2018. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
- «СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
- «СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»;
- «СП 8.13130.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 178);
- «МДК 1-01.2002. Методические указания по проведению энергоресурсоаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве» (утв. Приказом Госстроя РФ от 18.04.2001 № 81);
- Устав муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 28.10.2020 № 4-1-29;
- Генеральный план муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2;
- Схема водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022-2040 годы, утв. постановлением администрации Тазовского района от 31.08.2021 №801-п;
- акты технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, выполненные в соответствии с техническим заданием к договору № ЯКЭ-ТЗ-13072021-54438 от 23.07.2021 г.;
- иные нормативные правовые акты Российской Федерации;
- иные нормативные правовые акты Ямало-Ненецкого автономного округа и Тазовского района, действующие на момент выполнения работ.

Цель разработки: обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечения горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации; рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения является предпроектным документом, определяющим направления развития водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округана длительную перспективу до 2040г., обосновывающими социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников и сетей водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Границы разработки - административные границы муниципального округа Тазовский районс учетом фактического размещения отдельных элементов систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов.

Схема водоснабжения и водоотведения актуализирована с учетом и на основании предоставляемой информации, определенной действующими нормативными актами как обязательной к учету в процессе актуализации схемы водоснабжения и водоотведения.

Схема выполнена в составе двухглав:

Глава 1 Схема водоснабжения:

Раздел 1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

Раздел 1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.

Раздел 1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.

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

Раздел 1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения.

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

Раздел 1.7 Цены (тарифы) в сфере водоснабжения.

Раздел 1.8 Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.

Раздел 1.9 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Глава 2 Схема водоотведения:

Раздел 2.1 Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования.

Раздел 2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.

Раздел 2.3 Прогнозы объёма сточных вод.

Раздел 2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения.

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

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

Раздел 2.7 Цены (тарифы) в сфере водоотведения.

Раздел 2.8 Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения.

Раздел 2.9 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

Расчетный срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения принят с разделением на этапы реализации:

- 1 этап - 2022 - 2026 гг.;
- 2 этап - 2027 - 2031 гг.;
- 3 этап - 2032 - 2036 гг.;
- 4 этап - 2037 - 2040 гг.

Термины и определения

При формировании Схемы водоснабжения и водоотведения использованы следующие термины и определения:

абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

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 (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в т.ч. ее температуру;

коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом;

нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в т.ч. индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

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;

объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в т.ч. центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства) - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

организация, осуществляющая горячее водоснабжение - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо, в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации, орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее - производственная программа) - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в т.ч. концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) 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;

транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сетис использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

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

Общая часть

Согласно Закону Ямало-Ненецкого автономного округа от 23.04.2020 № 39-ЗАО «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав муниципального образования Тазовский район, и создании вновь образованного муниципального образования муниципальный округ Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа», муниципальное образование Тазовский район наделено статусом муниципального округа Тазовский район. Устав муниципального округа Тазовский район принят решением Думы Тазовского района от 28.10.2020 № 4-1-29.

Официальное наименование муниципального образования - муниципальный округ Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа.

Территория муниципального округа Тазовский район входит в состав территории Ямало-Ненецкого автономного округа.

В состав территории муниципального округа Тазовский район входят следующие населенные пункты:

- поселок Тазовский (далее - п. Тазовский);
- село Антипаюта (далее - с. Антипаюта);
- село Газ-Сале (далее - с. Газ-Сале);
- село Гыда (далее - с. Гыда);
- село Находка (далее - с. Находка);
- деревня Матюй-Сале (далее - д. Матюй-Сале);
- деревня Тадебя-Яха (далее - д. Тадебя-Яха);
- деревня Тибей-Сале (далее - д. Тибей-Сале);
- деревня Юрибей (далее - д. Юрибей).

Административным центром муниципального округа Тазовский район является поселок Тазовский. Поселок Тазовский расположен в 200 км севернее Полярного круга. Расстояние до административного центра Ямало-Ненецкого автономного округа, г. Салехарда, водным путем составляет 986 км, воздушным - 552 км.

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров схемы теплоснабжения муниципального округа Тазовский район:

- площадь земель в границах населенных пунктов - 3 017 га;
- численность населения на 01.01.2021 - 17 825 чел. (табл. 1). [1]

Таблица 1

Динамика численности населения муниципального округа Тазовский район

Наименование	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Численность населения на начало года	чел.	17 251	17 235	17 405	17 549	17 825
п. Тазовский	чел.	7201	7169	7209	7209	7 339
с. Антипаюта	чел.	1735	1702	1721	1734	2 796
с. Газ-Сале	чел.	2685	2701	2707	2768	1 752
с. Гыда	чел.	3614	3618	3692	3747	3 821
с. Находка	чел.	1305	1335	1365	1380	1 406
межселенная территория	чел.	711	710	711	711	711

Территория

Муниципальный округ Тазовский район входит в состав Ямало-Ненецкого автономного округ и расположен в северо-восточной части Ямало-Ненецкого автономного округа. Большая часть муниципального образования располагается на Гыданском полуострове и омывается Обской губой - на западе, и Карским морем - на севере. На юге муниципальный округ граничит с муниципальным округом Надымский район, муниципальным округом Пуровский район, Красноселькупским районом. На востоке - с Красноярским краем. Большая части территории муниципального образования расположена за полярным кругом и относится к районам Крайнего Севера. Географическое положение и границы муниципального округа Тазовский район представлены на рис. 1.

[1] Источники:
1. База данных показателей муниципальных образований http://www.gks.ru
2. Основные показатели для разработки прогноза социально-экономического развития на 2021-2024 годы.

Рисунок 1. Географическое положение муниципального округа Тазовский район[1]

Гидрологическая характеристика

В гидрографическом отношении территория муниципального образования относится к бассейну речной сети водосборного бассейна Северного Ледовитого океана. Гидрографическая сеть представлена бассейнами реки Таз в южной части, реки Мессояха в центральной, реки Юрибей в северной, а также многочисленными мелкими реками и озерами. Густота речной сети на севере муниципального образования, (тундра) составляет 0,85-0,71 км/кв. км, в центральной части муниципального образования - 0,41-0,47 км/кв. км, в южной части муниципального образования - 0,30-0,40 км/кв. км.

Территория муниципального образования отличается плоским рельефом, наличием депрессий, вечной мерзлоты, малым врезом речных долин и горизонтальным залеганием осадочных пород. Из-за замедленного стока и слабого естественного дренажа грунтовых вод широкого распространены болота и озера. Наиболее крупные озера Ямбу-То и Перипставе-То достигают в поперечнике 25 км.

Питание рек Тазовского района осуществляется поверхностными водами снегового и дождевого происхождения. Водный режим территории муниципального образования хорошо выражен весенним половодьем, летними и осенними паводками, продолжительной зимней и летней меженью. Весеннее половодье начинается обычно в мае, апреле. Пик половодья отмечается обычно в июне. Высота весеннего подъема колеблется в пределах 5 м. Общая продолжительность половодья 50-60 дней. Заканчивается половодье в июле. Летне-осенняя межень продолжается с июля до середины сентября. Идут сильные дожди, осенью образуются паводки, подъемы уровней до 1 м. Самый маловодный период - зимняя межень, длится 5-6 месяцев.

В нижних течениях рек глубины достаточны для прохождения небольших судов. Судоходству сильно мешает продолжительный ледостав на реках (с октября по июнь). Зимой мелкие реки промерзают до дна.

Северная часть Тазовского района омывается Карским морем - окраинным морем Северного Ледовитого океана. Карское море является одним из самых холодных морей России. Отличается частыми туманами, штормами, частичным льдообразование в течении всего года, большим количеством мелководных участков.

В гидрогеологическом плане к ледовой макрозоне первого от поверхности водоносного комплекса олигоцен-четвертичных отложений. Водоносная система состоит из разобщенных, вертикально ориентированных узких желобов подрусловых таликов крупных рек, чашеобразных подозерных и редких межмерзлотных таликов, с весьма ограниченными ресурсами пресных вод. Поверхность территории сильно заболочена из-за очень слабого дренажа. Практически на всей поверхности, включающей междуречья, надпойменные террасы и поймы, расположено громадное количество озерных впадин различного генезиса. Хорошо дренированные участки приурочены главным образом к отдельным возвышенностям и придолинным участкам междуречных равнин.

[1] Источник: Геоинформационная подсистема ФГИС ТП https://yandex.ru/maps/geo/tazovskiy_rayon/530 01347/?l=carparks%2Ctrf%2Ctrfe&ll=85.906878%2C70.272099&z=5.75

Тазовский район расположен в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна. Многолетняя мерзлота является решающим фактором, определяющим условия формирования и аккумуляции поверхностного и подземного стока.

Согласно вертикальной гидродинамической зональности Западно-Сибирского артезианского бассейна, здесь выделяется два гидрогеологических этажа:

- водоносный криогенно-таликовый комплекс четвертичных отложений;
- водоупорный локально слабоводоносный таликовый комплекс меловых образований.

В составе верхнего водоносного комплекса в свою очередь выделяются надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные водоносные горизонты.

Надмерзлотные воды - воды деятельного слоя и таликовых зон приурочены к песчаным и супесчаным разностям и имеют широкое распространение. Надмерзлотные воды относятся к грунтовому типу, безнапорные, локально-слабонапорные. Воды пресные, с минерализацией 0,4-0,7 г/куб. дм, по химическому составу гидрокарбонатно-кальциево-магниевые. Надмерзлотные воды обычно заключены в сезонноталых песках, супесях и торфе и существуют в теплое время года в течение 2-4 месяцев. Мощность надмерзлотных вод определяется глубиной сезонного протаивания грунтов и даже в песках не превышает 0,7-1,0 м. Как правило, они проявляют общекислотную агрессивность к бетону (pH=5-6). С наличием этих вод связаны крайне ничтожная несущая способность грунтов деятельного слоя и их тиксотропное разжижение при воздействии на них динамических нагрузок (при бурении, движении вездеходов и пр.)

Подмерзлотные воды приурочены к отложениям мела. Водоносными являются пылеватые пески, залегающие в толще глин. Мощность водосодержащих прослоев составляет 4-12 м. Воды напорные - величина напора 100-170 м. Водообильность горизонта низкая, производительность скважин изменяется от 0,002 до 1,2 л/сек. По минерализации воды пестрые - от 0,2 до 3,0 г/куб. дм. Данный водоносный комплекс не может служить источником централизованного водоснабжения.

Грунтовые воды, приуроченные к талой песчано-гравиевой толще аллювиального горизонта, характеризуются как пресные, бикарбонатные, хлоридно-натриево-магниево-кальциевые, обладают слабой общекислотной и углекислотной агрессивностью, согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии», по отношению к конструкциям из бетона нормальной проницаемости на обычном портландцементе.

Климат

По строительно-климатическому районированию территория муниципального округа Тазовский район относится к району - I, подрайону - I Г.

Климат муниципального округа умеренно-континентальный с продолжительной суровой зимой, для которой характерны ясные солнечные дни, и умеренно теплым летом.

Территория муниципального образования относится к зоне наибольшей дискомфортности климата. Условия дискомфортности зимы определяются сочетаниями низкой температуры и большой скорости ветра. Повторяемость таких дискомфортных метеорологических условий за декабрь-февраль составляет 30%. По воздействию на организм человека характерна очень суровая, сильно изменчивая погода зимой и холодная умеренно влажная изменчивая погода летом.

Термический режим рассматриваемой территории суров. Холодное Карское море, являясь источником холода летом и очагом значительных ветров зимой, увеличивает эту суровость. Среднегодовая температура воздуха отрицательна, от минус 7,9°С (м/ст. Таз, лесотундра) до минус 11,2°С (м/ст. Гыда, тундра). Величина годовой амплитуды между средней месячной температурой самого холодного и самого теплого месяца составляет 40,0-41,8°С. Термический режим имеет все черты континентального климата. Климат лесотундры отличается от климата тундры большей континентальностью. Зима в тундре и лесотундре отличается большой продолжительностью, до 8 месяцев (п. Тазовский) и суровостью.

Начало весны определяется устойчивым переходом температуры воздуха через 0°С. Переход температуры через 0°С в среднем отмечается в период от начала июня до третьей декады мая (25°С, Таз). При вторжении холодных арктических масс воздуха возможны резкие понижения температур даже в июле, до минус 4°С. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 0°С на территории муниципального образования изменяется от 107 (м/ст. Гыда) до 130 (м/ст. Таз) дней. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 100-110 дней. Холодный период (переход температур воздуха через 0°С в сторону отрицательных) начинается в третьей декаде сентября (м/ст. Гыда) или первой декаде октября (м/ст. Таз).

В связи с низкими среднегодовыми температурами воздуха, территория характеризуется значительной глубиной промерзания грунтов, которая составляет в зависимости от вида грунта от 2,4 до 2,6 м.

Территория муниципального образования относится к вечномерзлым грунтам, поэтому при проектировании уделяется особое внимание на климатологические данные. Информация о климатологии берется согласно СП 131.13330.2020 Строительная климатология «СНиП 23-01-99*».

Основные климатические данные:

- расчетная температура наружного воздуха - -46°С;
- средняя температура за отопительный период - -16,7°С;
- продолжительность отопительного периода - 292 сут.

Глава 1 Схема водоснабжения

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

Здесь и в дальнейшем под базовой версией Схемы водоснабжения и водоотведения принимается проект Схемы водоснабжения и водоотведения, утвержденный постановлением администрации Тазовского района от 31.08.2021 №801-п «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022-2040 годы». При настоящей актуализации проекта за базовый год принят 2021 год.

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

На территории муниципального округа Тазовский район действуют и эксплуатируются следующие централизованные системы водоснабжения:

- централизованная система холодного водоснабжения п. Тазовский (рис. 2);
- централизованная система холодного водоснабжения с. Антипаюта (рис. 3);
- централизованная система холодного водоснабжения с. Газ-Сале (рис. 4);
- централизованная система холодного водоснабжения с. Гыда (рис. 5);
- централизованная система холодного водоснабжения с. Находка (рис. 6);
- централизованная система закрытого горячего водоснабжения п. Тазовский (рис. 7).

Все системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район находятся в зоне эксплуатационной ответственности филиала акционерного общества «Ямалкоммунэнерго»в Тазовском районе (далее - филиал АО «Ямалкоммунэнерго»).

Сети и объекты систем водоснабжения являются муниципальной собственностью.

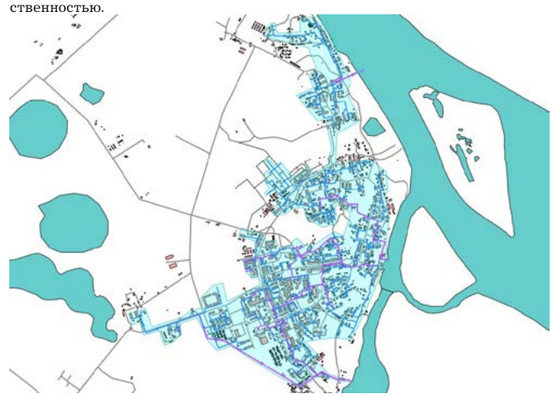


Рисунок 2. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего холодное водоснабжение в п. Тазовский

Рисунок 3. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего холодное водоснабжение в с. Антипаюта

Рисунок 4. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего холодное водоснабжение в с. Газ-Сале

Рисунок 5. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего холодное водоснабжение в с. Гыда

Рисунок 6. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего холодное водоснабжение в с. Находка

Рисунок 7. Эксплуатационная зона филиала АО «Ямалкоммунэнерго», осуществляющего горячее водоснабжение в п. Тазовский

Права владения и пользования имуществом для осуществления деятельности по водоснабжению и водоотведению на территории муниципального округа Тазовский район закреплены за АО «Ямалкоммунэнерго» на основании:

- договора аренды движимого и недвижимого имущества от 01.08.2013 № А-04/2013 о предоставлении во временное владение и пользование объектов движимого и недвижимого имущества для использования в целях организации обеспечения теплоснабжением, водоснабжением, водоотведением, электроснабжением потребителей;
- дополнительного соглашения № 5 от 13.10.2017 к договору аренды движимого и недвижимого имущества № А-04/2013 о предоставлении во временное владение и пользование объектов движимого и недвижимого имущества для использования в целях организации обеспечения теплоснабжением, водоснабжением, водоотведением, электроснабжением потребителей;
- договора аренды муниципального имущества (движимый объект) от 11.04.2017 № 09 о передаче во временное пользование муниципального иму-

щества, технически связанного и являющегося частью инженерных сооружений системы водоснабжения поселка Тазовский в целях бесперебойной работы системы водоснабжения поселка Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 20.09.2018 № 8 о передаче во временное пользование сроком на 5 лет муниципального имущества: Водоочистные сооружения производительностью 500 м куб./сут., расположенные по адресу»: Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район, с. Газ-Сале, ул. Заполярная д.4, реестровый номер 2156 для использования по назначению;

- договора аренды муниципального имущества от 26.10.2018 № 17 о передаче во временное пользование муниципального имущества для использования по назначению в целях оказания услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства на территории п. Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 26.10.2018 № 18 о передаче во временное пользование муниципального имущества для использования по назначению в целях оказания услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства на территории п. Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 26.10.2018 № 19 о передаче во временное пользование муниципального имущества для использования по назначению в целях оказания услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства на территории п. Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 26.10.2018 № 20 о передаче во временное пользование муниципального имущества для использования по назначению в целях оказания услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства на территории п. Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 11.10.2018 № 13 о передаче во временное пользование муниципального имущества;

- договора аренды муниципального имущества от 11.10.2018 № 14 о передаче во временное пользование муниципального имущества;

- договора аренды муниципального имущества от 11.10.2018 № 13 о передаче во временное пользование муниципального имущества;

- договора аренды муниципального имущества от 09.10.2018 № 15 о передаче во временное пользование муниципального имущества муниципального образования с. Гыда;

- договора аренды муниципального имущества от 12.02.2019 № 4 о передаче во временное пользование сроком на 5 лет муниципального имущества: Установка подготовки питьевой воды, расположенная в п. Тазовский, ул. Геофизиков 29А, реестровый номер 834 для использования по назначению в целях оказания услуг в сфере жилищно-коммунального хозяйства на территории поселка Тазовский;

- договора аренды муниципального имущества от 18.02.2019 № 7/2019 о передаче во временное пользование муниципального имущества, сроком на 5 лет;

- договора аренды муниципального имущества от 25.01.2021 № 1 о передаче во временное пользование муниципального имущества, относящегося к коммунальной инфраструктуре;

- договора аренды муниципального имущества от 11.06.2021 № 27 о передаче во временное пользование муниципального имущества, относящегося к коммунальной инфраструктуре.

Филиал АО «Ямалкоммунэнерго»является гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения[1] населенных пунктов муниципального округа Тазовский район. Зоны деятельности гарантирующей организации установлена в границах:

- п. Тазовский, на основании постановления Администрации поселка Тазовский от 11.06.2014 № 118 «О наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение, статусом гарантирующей организации на территории муниципального образования поселок Тазовский»;

- с. Антипаюта, на основании постановления Администрации села Антипаюта от 22.07.2014 № 61 «О наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение, статусом гарантирующей организации на территории муниципального образования село Антипаюта»;

- с. Газ-Сале, на основании постановления Администрации муниципального образования село Газ-Сале от 03.07.2015 № 2015 «О наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение, статусом гарантирующей организации на территории муниципального образования село Газ-Сале»;

- с. Находка, на основании постановления Администрации Тазовского района от 14.12.2021 № 1115-п «Об определении гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения и установления зон деятельности на территории села Находка Тазовского района»;

- с. Гыда, на основании постановления Администрации села Гыда от 28.07.2014 № 94 «О наделении организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение, статусом гарантирующей организации на территории муниципального образования село Гыда».

Договор на пользованиеводными ресурсами для водоснабжения с. Находка отсутствует. Тариф на водоснабжение для абонентов с. Находка также отсутствует.

Деятельность филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в сфере холодного водоснабжения осуществляется на основании:

- договора водопользования № 89-13.05.00.001-Р-ДЗИО-С-2015-02964/00 от 03.04.2015 (водозабор № 1 «Рыбзавод», п. Тазовский: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта на производственные нужды (протока Подгорная). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15-05.00.001-Р-ДЗИО-С-2015-03054/00 от 26.05.2015 (водозабор № 5 «Пионерный», п. Тазовский: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта для технического водоснабжения (протока Подгорная). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.001-Р-ДЗИО-С-2015-03057/00 от 26.05.2015 (водозабор № 3 «Аэропорт», п. Тазовский: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта для технического водоснабжения (река Таз, на 11,079 км от устья). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.002-Р-ДЗИО-С-2016-03963/00 от 25.07.2016 (водозабор, с. Антипаюта: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта для технического водоснабжения объектов с. Антипаюта (река Антипаётаяха). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.002-Р-ДЗИО-С-2016-03964/00 от 25.07.2016 (водозабор, с. Антипаюта: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта для технического водоснабжения объектов с. Антипаюта (река Паётаяха). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.001-Р-ДЗИО-С-2015-03055/00 от 26.05.2015 (водозабор № 1, с. Газ-Сале: забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта на производственные нужды (река Таз, на 32,106 км от устья). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.002-Р-ДЗИО-С-2016-03985/00 от 08.08.2016 (водозабор, с. Гыда: забор водных ресурсов для технического водоснабжения с. Гыда (река Гыда). Срок действия договора - до 31.12.2025;

- договора водопользования № 89-15.05.00.002-Р-ДЗИО-С-2016-03986/00 от 08.08.2016 (водозабор, с. Гыда: забор водных ресурсов для технического водоснабжения с. Гыда (река Юнтосё). Срок действия договора - до 31.12.2025.

Централизованные системы холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район обеспечивают:

- хозяйственно-питьевое водопотребленив жилых и общественных зданиях;

- технологическое обеспечение водой объектов промышленности;

- подачу воды на противопожарные нужды;

- собственные нужды ресурсоснабжающей организации на подпитку тепловых сетей, приготовление горячей воды, промывку сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения мкр. Маргулова в п. Тазовский муниципального округа Тазовский район обеспечивает:

- производство, передачу и распределение горячей воды (тепловой энергии) потребителям, в том числе, населению.

Структура системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район состоит из следующих основных элементов:

- количество централизованных систем холодного водоснабжения (далее - ХВС) - 5 ед.;

- количество закрытых системцентрализованногогорячего водоснабжения (далее - ГВС) - 1 ед.;

- количество поверхностных водозаборных сооружений (далее - ВЗС) - 9 ед.;

- количество водоочистных сооружений (далее - ВОС) - 14 ед.;

- количество источников в закрытой системе горячего водоснабжения - 1 ед.;

- суммарная протяженность сетей ХВС - 55,9 км[2];

- суммарная протяженность сетей ГВС - 2,64 км[3].

В населенных пунктах муниципального округа Тазовский район охват населения услугой централизованного водоснабжения составляет более 96 %:

- п. Тазовский - 99 % населения;

- с. Антипаюта - 98 % населения;

- с. Газ-Сале- 100 % населения;

- с. Гыда - 100 % населения;

- с. Находка - 33 % населения.

1.1.2 Описание территорий муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В муниципальном округе Тазовский районне охвачено централизованным водоснабжениемнаселение межселенной территории: д. Тадебя-Яха (32 чел.), д. Тибей-Сале (17 чел.), д. Матюй-Сале (0 чел.), д. Юрибей (108 чел.). Источниками нецентрализованного водоснабжения являются:

- для потребителей д. Тадебя-Яха - поверхностные воды Обской губы;

- для потребителей д. Тибей-Сале - поверхностные воды протоки Тибейсале-Пород;

- для потребителей д. Матюй-Сале - поверхностные воды реки Салем-Лекабтамбда;

- для потребителей д. Юрибей - поверхностные воды Гыданской губы.

В населенных пунктах муниципального округа Тазовский район с функционирующими системами централизованного водоснабжения частично не подключены к сетям водоснабжения территории индивидуальной застройки. Наибольший охват нецентрализованным водоснабжением в с. Находка - 67 % населения.

1.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения) и перечень централизованных систем водоснабжения

Система централизованного холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район состоит из следующих технологических зон:

п. Тазовский

- объединенная технологическая зона централизованного холодного водоснабжения п. Тазовский (далее - технологическая зона ВЗС «Рыбзавод», ВЗС «Пионерный»). Источник - поверхностные ВЗС «Рыбзавод», «Пионерный» п. Тазовский;

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения ВЗС «Аэропорт» п. Тазовский». Источник - поверхностные ВЗС «Аэропорт» п. Тазовский;

[1] Источник: Протокол заседания Коллегии Департамента тарифной политики, энергетики, и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа № 28 от 01.12.2021

[2] Источник: Статистические данные «Сведения о работе водопровода (Отдельной водопроводной сети) за 2021 г.» (Форма «1-Водопровод», Приложение 5), представленные Администрацией Тазовского района.

[3] Источник: сведения, опубликованные на сайте АО «Ямалкоммунэнерго»: https://yamalkomenergo.ru/ter_fil7.

Распределение на технологические зоны централизованного холодного водоснабжения п. Тазовский представлено на рис. 8.

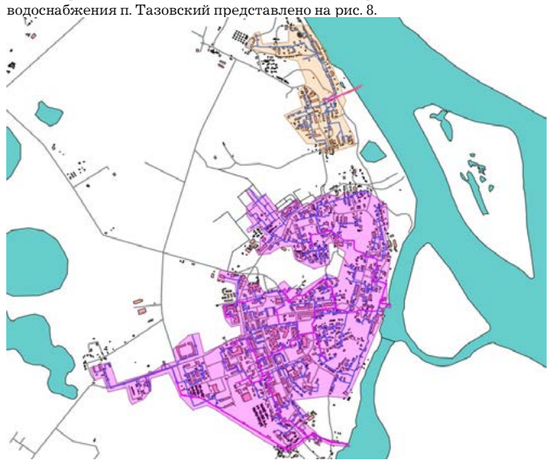


Рисунок 8. Технологические зоны централизованного холодного водоснабжения п. Тазовский

с. Антипаюта

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения ВЗС «Совхоз» с. Антипаюта. Источник - ВЗС «Совхоз» с. Антипаюта;

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения ВЗС «Глубокое» с. Антипаюта. Источник - ВЗС «Глубокое» с. Антипаюта.

Распределение на технологические зоны централизованного холодного водоснабжения с. Антипаюта представлено на рис. 9.

Рисунок 9. Технологические зоны централизованного холодного водоснабжения с. Антипаюта

с. Газ-Сале

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения с. Газ-Сале. Источник - поверхностные ВЗС с. Газ-Сале;

с. Гыда

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения с. Гыда. Источник - поверхностные ВЗС № 1, № 2 с. Гыда;

с. Находка

- технологическая зона централизованного холодного водоснабжения с. Находка. Источник - поверхностные ВЗС с. Находка.

Система централизованного горячего водоснабжения муниципального округа Тазовский район состоит из следующих технологических зон:

п. Тазовский

- технологическая зона централизованного закрытого горячего водоснабжения мкр. Маргулова в п. Тазовский. Источник - котельная № 5 «Термакс», мкр. Маргулова, п. Тазовский.

К зонам нецентрализованного водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский районотносятся:

- зона нецентрализованного водоснабжения д. Тадебя-Яха (100 % охвата территории). Источник - поверхностные воды Обской губы;

- зона нецентрализованного водоснабжения д. Тибей-Сале (100 % охвата территории). Источник - поверхностные воды протоки Тибейсале-Пород;

- зона нецентрализованного водоснабжения д. Матюй-Сале (100 % охвата территории). Источник - поверхностные воды реки Салем-Лекабтамбда;

- зона нецентрализованного водоснабжения д. Юрибей (100 % охвата территории). Источник - поверхностные воды Гыданской губы;

- зона нецентрализованного водоснабжения с. Находка (80 % охвата территории). Источник - поверхностные воды озера, расположенного между ул. Набережная и ул. Подгорная в с. Находка, поверхностные воды Тазовской губы.

1.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Актуализация Схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе актовтехнического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа. Техническое обследование выполнялось экспертной организацией - ООО «Диагностика и Энергоэффективность» - в соответствии с техническим заданием к договору № ЯКЭ-ТЗ-13072021-54438 от 23.07.2021 г.

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В населенных пунктах муниципального округа Тазовский районприменяется поверхностный водозабор из открытых источников водоснабжения.

Воды по химическому составу пресные, отличаются низкой минерализацией. Малое содержание солей в поверхностных водах источников водоснабжения обусловлено снеговым питанием и пресными мономинеральными породами зоны аэрации, торфяными и песчаными почвами региона. Высокая цветность и окисляемость, коричневый оттенок поверхностных вод связан с большим количеством комплексных соединений гумусовых кислот, вымываемых из органической массы торфов и лесной подстилки. Поверхностные воды Тазовского района отличаются повышенным содержанием аммонийного азота, железа, марганца, превышением ПДК нефтепродуктов.

п. Тазовский

Источником холодного (хозяйственно-питьевого, технического) водоснабжения п. Тазовский служат поверхностные воды протоки Подгорная и реки Таз.

Для целей холодного водоснабжения вп. Тазовскийиспользуются 3 поверхностныхводозабора:

- на реке Таз:

- ВЗС «Аэропорт»;

- на протоке Подгорная:

- ВЗС «Рыбзавод»;

- ВЗС «Пионерный».

Водозабор «Аэропорт»

Водозабор «Аэропорт» (далее - ВЗС «Аэропорт») расположен на левом берегу реки Таз в 11,079 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка при минимальных горизонтах воды составляет 1 м. Схема ВЗС «Аэропорт» представлена на рис. 12.

Водозабор предназначен для забора воды из реки Таз с целью технического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения.

Вода с водозабора поступает в резервуар исходной воды (РИВ) ВОС-500 «Аэропорт», а также в РИВ объемом 800 м^3 на водозаборе. Вода используется для подпитки на котельной №11 «Аэропорт», а также для снабжения потребителей водой питьевого качества после очистки на ВОС-500 «Аэропорт». Сети ВЗС «Аэропорт» образуют обособленную технологическую зону водоснабжения, не связанную с другими водозаборами п. Тазовский.

Здание насосной станции водозабора «Аэропорт» представляет собой деревянную конструкцию, обшитую металлическим профилем с пристроем. Фактический износ здания составляет 85 %, состояние здания «неудовлетворительное».

РИВ объемом 800 м^3 находится в аварийном состоянии, наблюдается деформация стенок резервуара. В настоящее время резервуар заполняется до уровня не более 2 м и используется только в качестве пожарного резервуара. Физический износ составляет 80 %. Оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна.

В 2016 г. разработан Проект организации зон санитарной охраны для ВЗС «Аэропорт» для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения.

Общая длина реки Таз - 1401 км. Ширина реки Таз в месте водозабора - 570 м. Вода по водоводам диаметром 150 мм поступают на очистные сооружения, и далее, по разводящим сетям, - потребителю.

Первый пояс ЗСО (строгого режима) предназначен для защиты поверхностных вод водозабора от случайного или умышленного загрязнения.

В соответствии с п.2.3.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии (рис. 10):

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;

- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;

- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;

- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

В I и II поясах ЗСО не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от микробного загрязнения. Границы второго пояса ЗСО реки определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 43200 м или 43,2 км.

Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению - 43,2 км, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 500 м.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от химического

загрязнения. Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Соответственно граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению - 43,2 км, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 3 км.План второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 3 «Аэропорт» представлен на рис. 11.

Рисунок 10. План первого пояса ЗСО для водозабора № 3 «Аэропорт» на реке Таз

Рисунок 11. План второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 3 «Аэропорт»

К настоящему времени мероприятия по организации зон ЗСО источника водоснабжения частично выполнены. Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектами.

Водозабор «Рыбзавод»

Водозабор «Рыбзавод» (далее - ВЗС «Рыбзавод») расположен на левом берегу протоки Подгорная в 0,639 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка при минимальных горизонтах воды - 1 м. Схема ВЗС «Рыбзавод» представлена на рис. 12.

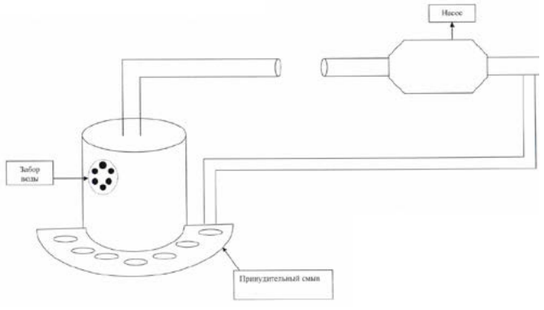


Рисунок 12. Схема ВЗС «Рыбзавод»

Водозабор предназначен для забора воды из протоки Подгорная с целью технического использования на объектах предприятия.

Вода с ВЗС «Рыбзавод» поступает на котельные №1 «Центральная», № 4 «Рыбзавод», №7 «Совхоз» для осуществления подпитки котельных, а также на ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Геофизики», ВОС-500 «Совхоз», УПВ-10.

Водозабор размещен в причаленном к берегу понтоне. Данных о капитальном ремонте плавучей конструкции водозабора нет. Водозабор не имеет ограждения. Фактический износ водозабора «Рыбзавод» составляет 80 %.

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) источника и сооружений разработан в 2016 г.

Общая длина протоки - 29 км. Ширина протоки Подгорной в месте водозабора около 120 м.

Первый пояс ЗСО (строгого режима) предназначен для защиты поверхностных вод водозабора от случайного или умышленного загрязнения.

В соответствии с п.2.3.1.1. СанПин 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии (рис. 13):

- вверх по течению - 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Рисунок 13. План первого пояса ЗСО для водозабора № 1 «Рыбзавод» на протоке Подгорная

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от микробного загрязнения. Границы второго пояса ЗСО реки определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 43200 м или 43,2 км.

Общая длина реки 29 км, длина реки от створа водозабора до истока 28,4 км, поэтому в границы 2 пояса ЗСО входит весь водоток до водозабора.

Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 500 м.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от химического загрязнения.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Соответственно, граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 3 км. План второго и третьего пояса ЗСО для водозаборов № 1 «Рыбзавод» представлен на рис. 14.

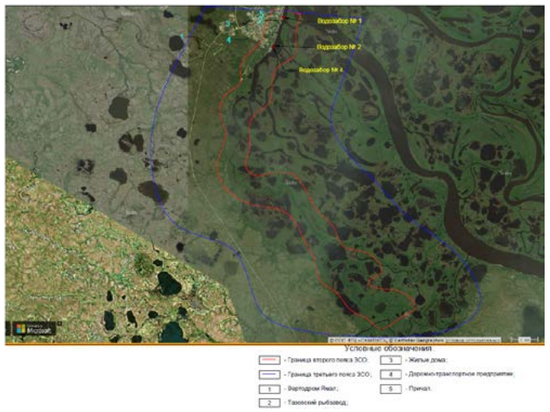


Рисунок 14. План второго и третьего пояса ЗСО для водозаборов № 1 «Рыбзавод», № 3 «Пионерный»

К настоящему времени мероприятия по организации зон ЗСО источника водоснабжения частично выполнены. Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектами.

Водозабор «Пионерный»

Водозабор «Пионерный» (далее - ВЗС «Пионерный») расположен на левом берегу протоки Подгорная в 1,9 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка при минимальных горизонтах воды составляет 1 м. Схема ВЗС «Пионерный» представлена на рис. 15.

Водозабор предназначен для забора воды из протоки Подгорная с целью технического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения.

Вода с ВЗС «Пионерный» поступает на котельные №2 «Геофизики», №5 «ТЕРМАКС», №8 «Интернат» для осуществления подпитки котельных, а также на ВОС-500 «Маргулова», ВОС-200, ВОС-1000.

Здание насосной станции водозабора «Пионерный» представляет собой деревянную конструкцию, обшитую металлическим профилем с пристроем. Фактический износ здания составляет 100 %, состояние здания «неудовлетворительное».

Водозабор «Пионерный» опосредовано соединен с ВЗС «Рыбзавод». Имеется возможность обеспечения потребителей водой, в случае аварийной ситуации на водозаборе или ВОС-200.

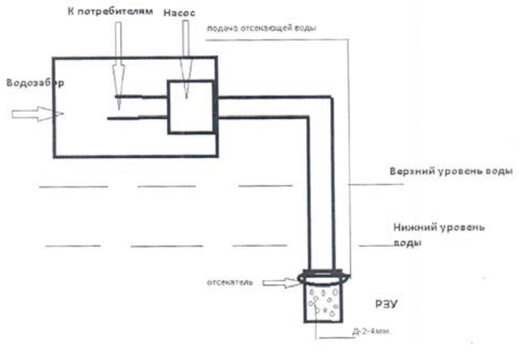


Рисунок 15. Схема ВЗС «Аэропорт» и ВЗС «Пионерный»

В 2016 г. разработан Проект организации зон санитарной охраны для ВЗС «Пионерный» для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения.

Общая длина протоки - 29 км. Ширина протоки Подгорной в месте водозабора 380 м.

Первый пояс ЗСО (строгого режима) предназначен для защиты поверхностных вод водозабора от случайного или умышленного загрязнения.

В соответствии с п.2.3.1.1. СанПин 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии (рис. 16):

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водозабора от микробного загрязнения. Границы второго пояса ЗСО реки определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 129600 м или 129,6 км.

Общая длина реки - 29 км, длина реки от створа водозабора до истока - 27,1 км, поэтому, в границы 2 пояса ЗСО входит весь водоток до водозабора.

Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению - весь водоток, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 500 м.

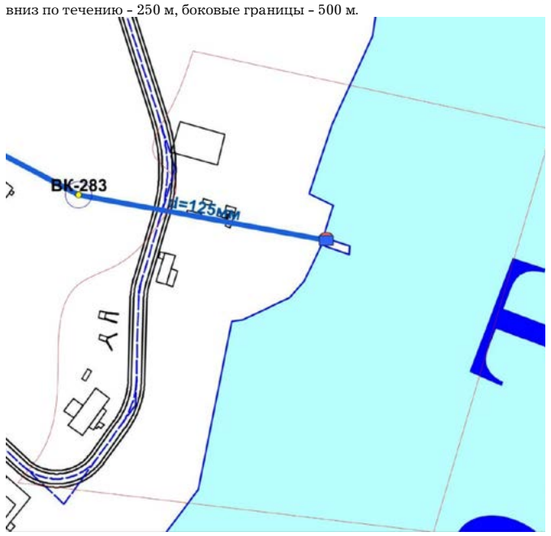


Рисунок 16. План первого пояса ЗСО для водозабора № 3 «Пионерный» на протоке Подгорная

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Соответственно, граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению - весь водоток, вниз по течению - 250 м, боковые границы - 3 км.

План второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 3 «Пионерный» представлен на рис. 14.

К настоящему времени мероприятия по организации зон ЗСО источника водоснабжения частично выполнены.Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектами.

Характеристика и техническое состояние существующих поверхностных источников холодного водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 2, 3.

Горячее водоснабжение потребителей п. Тазовский осуществляется:

- в мкр. Маргулова - по сетям ГВС (закрытая схема) от муниципальной котельной № 5 «Термакс», мкр. Маргулова, п. Тазовский;
- в зонах действия других муниципальных котельных п. Тазовский - обеспечение потребителей горячей водой осуществляется за счет теплообменных установок и индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

Режим работы системы ГВС п. Тазовский - круглогодичный, с ежегодным плановым отключением на срок не более 14 дней.

Таблица 2

Характеристика источников холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Тип объекта	Год ввода в эксплуа-тацию	Производительность, м³/сут.	Основное технологическое оборудование				
				Наименование	Марка оборудования	Производительность, м³/час	Мощность, кВт	Год ввода в эксплуа-тацию
1	**п. Тазовский**							
1.1	Водозабор речной «Аэропорт»	1997	3000	Насос вакуумный	ВВН 1-12 УХЛ	12	30	2004
				Насос вакуумный	ВВН 1-12 УХЛ	12	30	2004
				Насос подпиточный	К 100-65-250	100	45	2016
				Насос подпиточный	К 100-65-250	100	45	2007
				Насос сетевой	1Д-200-90	200	90	2016

1.2	Водозабор речной «Пионерный»	1997	3000	Насос сетевой	ЦНС 105-98	105	55	2016
				Насос сетевой	ЦНС 105-98	105	55	2016
				Насос сетевой	1Д-200-90	200	90	2013
				Насос сетевой	КМ 100-65-250	100	30	2015
				Насос вакуумный	ВВН-1-12	12	22	1997
				Насос вакуумный	ВВН-1-12	12	22	1997
1.3	Водозабор речной «Рыбзавод»	2006	2000	Насос сетевой	К 100-65-250	100	45	2014
				Насос сетевой	К 100-65-250	100	45	2020
				Насос сетевой	К 100-65-250	100	45	1998
				Насос сетевой	К 100-65-250	100	45	2016
2	**с. Антипаюта**							
2.1	Водозабор речной «Глубокое»	1986	1500	Насос	К 100-80-160	100	15	2014
				Насос	К 100-80-160	100	15	2001
2.2	Водозабор речной «Совхоз»	1980	1500	Насос	КМ 100-65-200	100	30	2018
				Насос	КМ 100-65-200	100	30	2019
				Насос	КМ 100-80-160	100	15	2018
3	**с. Газ-Сале**							
3.1	Водозабор речной	1970*	2000	Насос погружной всасывающий	9МГр-73	65,3	55	1980
				Насос погружной всасывающий	9МГр-73	65,3	55	1980
				Насос сетевой	1Д200-90	200	90	2019
				Насос сетевой	1Д200-90	200	90	2017
				Насос сетевой	1Д200-90	200	90	2008
				Насос вакуумный	ВВН1-3	20	7,5	2015
				Насос отопления	1К100-65-250	100	45	2016
				Насос отопления	1К100-65-250	100	45	2015
4	**с.Гыда**							
4.1	Водозабор речной№ 1	1991	1500	Насос	NM 65/20B/D	48-141	18,5	2019
4.2	Водозабор речной № 2	1997	1500	Насос	NM 65/20B/D	48-141	18,5	2019
5	**с. Находка**							
5.1	ПНС-20	2019	480	-	-	-	-	-
5.2	Водозабор на технические нужды	2008	-	Насос	К65-50-160	25	5,5	2008
				Насос	КМ80-50-200	50	15	2013

* - В 2020 г. сооружен новый поверхностный ВЗС. На момент обследования насосная станция нового водозабора не была запущена в эксплуатацию. Само здание и оборудование нового водозабора находится на балансе администрации Тазовского района.

Таблица 3

Техническое состояние источников холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район

№ п\п	Месторасположение	Источник	Год ввода в эксплуатацию	Техническая характеристика, м³/сут.	Техническое состояние
1	**п. Тазовский**				
1.1	река Таз	ВЗС «Аэропорт»	1997	3 000	Удовлетворительное. В работе
1.2	протока Подгорная	ВЗС «Рыбзавод»	2006	2 000	Удовлетворительное. В работе
1.3	протока Подгорная	ВЗС «Пионерный»	1997	3 000	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
2	**с. Антипаюта**				
2.1	река Антипаётаяха	Водозабор речной «Глубокое»	1986	1500	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
2.2	река Паётаяха	Водозабор речной «Совхоз»	1980	1500	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
3	**с. Газ-Сале**				
3.1	река Таз, на 32,106 км от устья	Водозабор речной	1970*	2000	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
4	**с. Гыда**				
4.1	река Юнтосё	Водозабор речной № 1	1991	1500	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
4.2	река Гыда	Водозабор речной № 2	1997	1500	Неудовлетворительное. Строительные конструкции и оборудование в аварийном состоянии. В работе
5	**с. Находка**				
5.1	Тазовская губа, с. Находка	ПНС-20	2019	480	Неудовлетворительное. Не в работе
5.2	озеро «Безымянное», с. Находка	Водозабор на технические нужды	2008	-	Неудовлетворительное. В работе

* - В 2020 г. сооружен новый поверхностный ВЗС. На момент обследования насосная станция нового водозабора не была запущена в эксплуатацию. Само здание и оборудование нового водозабора находится на балансе администрации Тазовского района.

с. Антипаюта

Источником холодного (хозяйственно-питьевого, технического) водоснабжения с. Антипаюта служат поверхностные воды рек Антипаётаяха и Паётаяха.

Для целей холодного водоснабжения в с. Антипаюта используются два поверхностных водозабора:

- на реке Антипаётаяха:
- ВЗС «Глубокое»;
- на протоке Паётаяха:
- ВЗС «Совхоз».

Водозабор «Глубокое»

Водозабор «Глубокое» (далее - ВЗС «Глубокое») расположен на берегу реки Антипаетаяха в 11,667 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка составляет 2,0-2,5 м. Схема ВЗС «Глубокое» представлена на рис. 17.

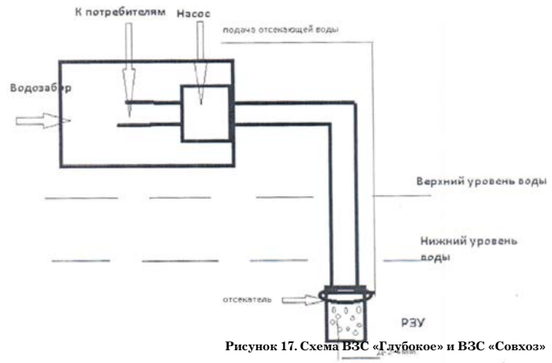


Рисунок 17. Схема ВЗС «Глубокое» и ВЗС «Совхоз»

Водоприемная часть всасывающей трубы водозаборов затоплена на глубину 2,0-2,5 м и оснащена рыбозащитным устройством с диаметром отверстий до 2 мм. Над водоприемником на урезе воды на сваях установлено сооружение насосной, в котором размещены насосы для подъема и транспортировки исходной воды в резервуар исходной воды (РИВ).

Водозабор предназначен для забора воды из реки с целью технологического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения мкр. «Глубокое».

Вода с водозабора поступает в РИВ ВОС-300 объемом 250 м³, а также в емкость хранения воды на новой котельной №1 объемом 400 м³. Вода используется для подпитки на котельной, а также для очистки на ВОС-300 и далее подается в распределительную сеть потребителям.

Павильон насосной станции водозабора представляет собой сооружение, установленное на свайной металлоконструкции. Стены павильона выполнены из деревянных досок, изнутри обшитых металлическим листом. Крыша покрыта шифером. Внутри сооружения размещены насосы, пусковое электрооборудование, емкость для заполнения насосов при пуске. Водовод от водозабора до котельной с Ду=80 мм проложен совместно с теплоспутником.

Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %. Дата последнего капитального ремонта неизвестна. Состояние ветхое (Состояние несущих конструктивных элементов аварийное, а несущих - весьма ветхое. Ограниченное выполнение конструктивными элементами своих функций возможно лишь по проведении охранных мероприятий или полной смены конструктивного элемента).

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) источника и сооружений разработан в 2016 г.

В соответствии с п. 2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02/1/ зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных на территории водозабора, устанавливается в границах 1 пояса ЗСО водозабора в следующих размерах (рис. 18):

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м
- полоса акватории шириной не менее 100 м.

Рисунок 18. План первого пояса ЗСО водозабора «Глубокое» на реке Анти-Паетаяха

Граница второго пояса ЗСО на водоемах по территории должна быть удалена в обе стороны по берегу на 3 или 5 км в соответствии с наличием нагонных ветром до 10% и более 10%, и от уреза воды при нормальном подпорном уровне (НПУ) на 500-1000 м в соответствии с рельефом местности.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 345600 м или 345,6 км.

Общая длина реки 242 км, поэтому в границы 2 пояса ЗСО входит весь водоток до водозабора. Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 500 м.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Соответственно граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 3 км. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора «Глубокое» представлен на рис. 19.

Рисунок 19. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора «Глубокое» на р. Анти-Паетаяха

К настоящему времени мероприятия по организации зон ЗСО источника водоснабжения не выполнены. Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектами.

Водозабор «Совхоз»

Водозабор «Совхоз» (далее - ВЗС «Совхоз») расположен на берегу реки Паетаяха в 10,847 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка составляет 2,0-2,5 м. Схема ВЗС «Совхоз» представлена на рис. 17.

Водозабор предназначен для забора воды из реки с целью технологического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения мкр. «Совхоз».

Вода с водозабора поступает в резервуар исходной воды (РИВ), расположенный на ВОС-500 и на котельную №3. Вода используется для подпитки на котельной, а также для снабжения потребителей водой технического качества после очистки на ВОС-500.

Внутри сооружения размещены 3 насоса, отопительный регистр, пусковое электрооборудование, электросчетчик. Водовод от водозабора до котельной с Ду=80 мм проложен совместно с теплоспутником.

Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %. Дата последнего капитального ремонта неизвестна. Состояние ветхое (Состояние несущих конструктивных элементов аварийное, а несущих - весьма ветхое. Ограниченное выполнение конструктивными элементами своих функций возможно лишь по проведении охранных мероприятий или полной смены конструктивного элемента). Физический износ 70 %.

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) источника и сооружений разработан в 2016 г.

В соответствии с п. 2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02/1/ зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных на территории водозабора, устанавливается в границах 1 пояса ЗСО водозабора в следующих размерах (рис. 20):

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м
- полоса акватории шириной не менее 100 м.

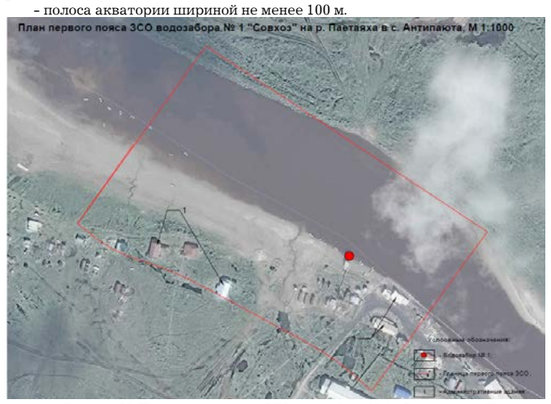


Рисунок 20. План первого пояса ЗСО водозабора № 1 «Совхоз» на р. Паетаяха

Граница второго пояса ЗСО на водоемах по территории должна быть удалена в обе стороны по берегу на 3 или 5 км в соответствии с наличием нагонных ветром до 10% и более 10%, и от уреза воды при нормальном подпорном уровне (НПУ) на 500-1000 м в соответствии с рельефом местности.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 1 «Совхоз» представлен на рис. 21.

Рисунок 21. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 1 «Совхоз» на р. Паетаяха

Данные водозаборы относятся к типу нестационарных, в связи с тем, что в период весеннего ледохода их демонтируют с помощью автокрана. В этот период населенный пункт остается без централизованного водоснабжения. Водозаборы установлены на металлических эстакадах.

Оба водозабора запитаны от централизованной системы электроснабжения села Антипаюта и резервных источников питания (дизельных электростанций котельных села).

Водозаборы находятся в аварийном состоянии, строительные конструкции и оборудование имеют высокий износ, оба водозабора требуют замены.

Село Антипаюта разделено на две технологических зоны холодного водоснабжения - «Глубокое» и «Совхоз», включающие соответственно ВОС-300 с емкостным парком 2х250 м^3 (зона действия ВЗС «Глубокое») и водоочистные сооружения 500 м^3/сут. с емкостным парком 2х500 м^3 в зоне действия ВЗС «Совхоз». Деление потребителей в зонах происходит по привязке к водозаборам села.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Антипаюта отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Антипаюта осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

с. Газ-Сале

Источником холодного (хозяйственно-питьевого, противопожарного) водоснабжения с. Газ-Сале служат поверхностные воды реки Таз.

Для целей холодного водоснабжения в с. Газ-Сале используется один поверхностный водозабор. Водозабор предназначен для забора воды из реки Таз, с целью технологического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения с. Газ-Сале. Водозабор расположен на левом берегу реки Таз в 32,106 км от устья.

Водозабор представляет собой береговую насосную станцию, в которой установлено насосное оборудование. Водоприемная часть всасывающей трубы водозабора оснащена рыбозащитным устройством РОП-300. В качестве фильтрующего полотна используется листовой промышленный прокат -«просечка» с толщиной листа 3-5 мм и с отверстиями диаметром 2-4 мм на потокообразователе. Глубина расположения водозаборного оголовка при минимальных горизонтах воды составляет 1м. Оголовок трубопроводов находится в 50-60 м от берега.

Вода подается по двум водоводам всаса: первый диаметром 150 мм, второй диаметром 200 мм. Спутником проложено отопление водоводов. Оба водовода находятся в работе. Вода с водозабора поступает в резервуар запаса воды объемом 1000 м^3, установленный на площадке котельной, в резервуары РИВ ВОС-500 (2 резервуара объемом 200 м^3 каждый) и ВОС-1000 (1 резервуар объемом 1000 м^3), а также в емкость хранения воды на котельный объемом 400 м^3. Вода используется для подпитки на котельной, а также для водоснабжения потребителей с. Газ-Сале. После очистки на ВОС-500 и ВОС-1000 вода подается в распределительную сеть потребителям.

С насосной станции водозабора уходят 3 нитки водоснабжения.

- 1-я нитка внутренним диаметром 100 мм на ВОС-500 и ВОС-1000.
- 2-я нитка внутренним диаметром 150 мм на котельную.
- 3-я нитка внутренним диаметром 150 мм на поселок, для технического водоснабжения.

Насосная станция водозабора представляет собой одноэтажное здание, вероятнее всего установленное без свай, непосредственно на грунт. Стены здания представляют собой деревянные оштукатуренные панели, укрепленные на металлическом каркасе. Крыша выполнена из дерева и покрыта шифером. Окна и двери - с деревянными переплетами старой конструкции. Здание водозабора капитального ремонта не проходило. Фактический износ здания водозабора составляет 100 %.

Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) источника и сооружений разработан в 2016 г.

В соответствии с п. 2.4. СанПиН 2.1.4.1110-02/1/ зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных на территории водозабора, устанавливается в границах 1 пояса ЗСО водозабора в следующих размерах (рис. 22):

- вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м
- полоса акватории шириной не менее 100 м.

Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению 302,4 км, вниз по течению 250 м, боковые границы 500 м.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Соответственно граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению 302,4 км, вниз по течению 250 м, боковые границы 3 км.План второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 1 на реке Таз в с. Газ-Сале представлен на рис. 23.

Рисунок 22. План первого пояса ЗСО для водозабора № 1 в с. Газ-Сале

Рисунок 23. План второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 1 на реке Таз в с. Газ-Сале

Рядом со зданием действующего водозабора в 2020 г. построено здание насосной станции - новый водозабор.На момент обследования насосная станция нового водозабора не была запущена в эксплуатацию. Насосная станция передана в аренду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе по договору аренды от 17.06.2022 №33.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Газ-Сале отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Газ-Сале осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

с. Гыда

Источником холодного (хозяйственно-питьевого, технического) водоснабжения с. Гыда служат поверхностные воды рек Гыда и Юнтосё.

Для целей холодного водоснабжения в с. Гыда используются два поверхностных водозабора:

- на реке Юнтосё:

- ВЗС № 1;
- на реке Гыда:
- ВЗС № 2.

Водозабор №1

Водозабор №1 расположен на берегу реки Юнтосё в 0,445 км от устья, длина водного объекта 6 км. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Водоприемная часть всасывающей трубы водозаборов затоплена на глубину 2,0-2,5 м и оснащена рыбозащитным устройством с диаметром отверстий до 2 мм. Над водоприемником на урезе воды на сваях установлено сооружение насосной, в котором размещены насосы для подъема и транспортировки исходной воды в резервуар исходной воды (РИВ). Вода транспортируется по водоводу, проложенному совместно с теплоспутником. Схема водозаборов № 1, 2 представлена на рис. 24.

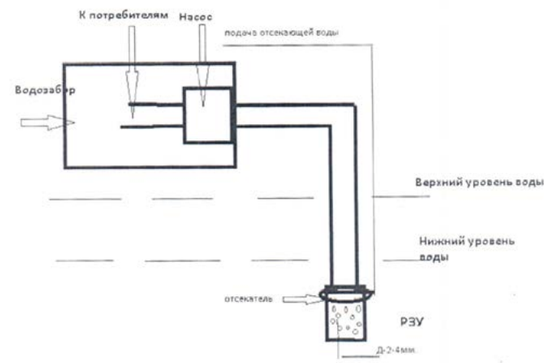


Рисунок 24. Схема водозаборов № 1, 2

Водозабор предназначен для забора воды из реки Юнтосё с целью технологического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения.

Вода с водозабора поступает в вертикальную емкость объемом 50 м^3, расположенную у котельной №1. Вода используется для подпитки на котельной, а также как запас воды для подачи в сеть потребителей в случае прекращения подачи воды с ВОС.

Павильон насосной станции водозабора №1 представляет собой сооружение, установленное на сваях. Стены павильона частично выполнены из деревянных досок, частично - из листового оцинкованного железа. Внутри сооружения размещен насос, отопительный регистр, пусковое электрооборудование. Водовод от водозабора до котельной с Ду=80 мм проложен совместно с теплоспутником. Объем поднятой воды фиксируется водосчетчиком СТВУ-100, установленным на котельной № 1.

Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %. Последний капитальный ремонт производился в 2017 г. Состояние ветхое (Состояние несущих конструктивных элементов аварийное, а несущих - весьма ветхое. Ограниченное выполнение конструктивными элементами своих функций возможно лишь по проведении охранных мероприятий или полной смены конструктивного элемента). Физический износ 70 %.

В 2016 г. разработан проект организации зон санитарной охраны для водозабора № 1 для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения.

В соответствии с п.2.3.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии (рис. 25):

- вверх по течению - 200 м от водозабора;
- вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 43200 м или 43,2 км.

Общая длина реки 6 км, длина реки от створа водозабора до истока около 5 км, поэтому в границы 2 пояса ЗСО входит весь водоток до водозабора.

Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 500 м.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки.

Соответственно граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 3 км. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 1 представлен на рис. 26.

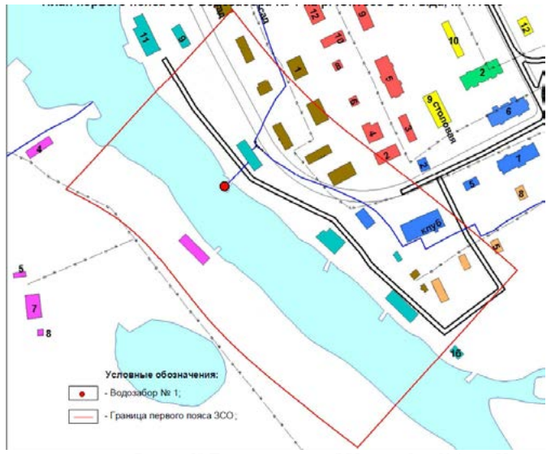


Рисунок 25. План первого пояса ЗСО водозабора № 1 на р. Юнтосе

Рисунок 26. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 1 на р. Юнтосе

К настоящему времени мероприятия по организации ЗСО для водозабора выполнены частично. Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектом.

Водозабор №2

Водозабор №2 расположен на берегу реки Гыда в 6,758 км от устья. Водозабор представляет собой береговую насосную станцию. Глубина расположения водозаборного оголовка составляет 2,0-2,5 м. Водозабор предназначен для забора воды из реки Гыда с целью технологического использования на объектах предприятия и питьевого водоснабжения.

Вода с водозабора поступает в резервуар исходной воды (РИВ), расположенный на ВОС-500. Вода используется для подпитки на котельной, а также для снабжения потребителей водой питьевого качества после очистки на ВОС-500.

Павильон насосной станции водозабора №2 представляет собой сооружение контейнерного типа, утепленное изнутри пенополистирольными плитами. Павильон установлен на сваях. Внутри сооружения размещен насос, отопительный регистр, пусковое электрооборудование. Водовод от водозабора до котельной с Ду=80 мм проложен совместно с теплоспутником. Объем поднятой воды фиксируется водосчетчиком ВСХН-80 № 12536525, установленным в насосной станции водозабора №2 в 2002 г.

Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %. Последний капитальный ремонт производился в 2017 г. Состояние ветхое (Состояние несущих конструктивных элементов аварийное, а несущих - весьма ветхое. Ограниченное выполнение конструктивными элементами своих функций возможно лишь по проведении охранных мероприятий или полной смены конструктивного элемента). Физический износ 70 %.

Согласно графика ППР водосчетчик введен в эксплуатацию в 2002 г. Срок службы - 12 лет. Таким образом, срок службы водосчетчика истек, и он не может использоваться для измерения объема поднятой воды. Требуется замена счетчика.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Гыда отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Гыда осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

В 2016 г. разработан проект организации зон санитарной охраны для водозабора № 2 для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения.

В соответствии с п.2.3.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого на-

значения» граница первого пояса (зона строгого режима) устанавливается на расстоянии (рис. 27):

- вверх по течению - 200 м от водозабора;
- вниз по течению -100 м от водозабора;
- по прилегающему к водозабору берегу -100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;
- в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной 100 м.

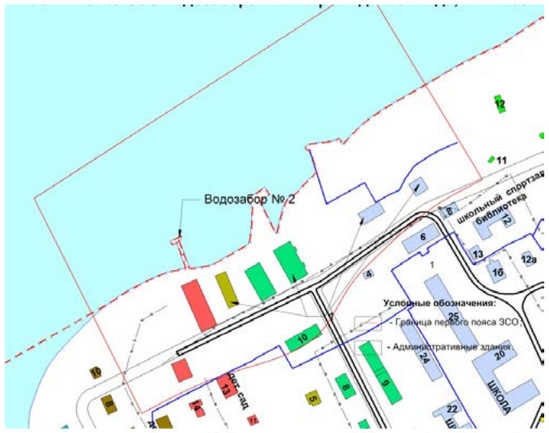


Рисунок 27. План первого пояса ЗСО водозабора № 2 на р. Гыда

В первом поясе ЗСО водозабора №2 расположен причал, где производятся погрузочно-разгрузочные работы с судов.

В первом поясе ЗСО расположен резервуар хранения дизельного топлива РВС 200 Котельной № 2. Резервуар не имеет обваловки. В случае аварии или нештатной ситуации дизельное топливо попадет в зону действия водозабора.

В I и II поясах ЗСО не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды. В данном случае в воду могут попадать ГСМ, стоки и другие вещества, которые могут оказывать влияние на качество воды.

Граница второго пояса в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на 259200 м или 259,2 км.

Общая длина реки 147 км, длина реки от створа водозабора до истока около 140 км, поэтому в границы 2 пояса ЗСО входит весь водоток до водозабора. Граница второго пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 500 м.

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Соответственно граница третьего пояса ЗСО составит: вверх по течению весь водоток, вниз по течению 250 м, боковые границы 3 км. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 2 представлен на рис. 28.

Рисунок 28. План второго и третьего пояса ЗСО водозабора № 2 на р. Гыда

с. Находка

Источником холодного водоснабжения с. Находка до 2019 г. служили поверхностные воды озера, расположенного между ул. Набережная и ул. Подгорная в с. Находка.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Находка в настоящее время являются поверхностные воды Тазовской Губы. Плавучий водозабор, введенный в эксплуатацию в 2019 г., представлял собой утепленный павильон с насосным оборудованием насосной станции первого подъема, который был размещен на несущем понтоне. Водозабор был установлен в Тазовской губе на расстоянии 100 м от берега. Перекачка воды от НС-I до РСВ-200 осуществлялась по полипропиленовому водоводу диаметром 100 мм, соединенному со стационарным наземным трубопроводом гибким шарнирным стыком. Во время шторма в феврале 2020г. полипропиленовый водовод был разорван, а понтон с насосной станцией был выброшен на берег. В настоящее время подача воды из поверхностного источника (Тазовской губы) в РСВ-200 осуществляется по временной схеме бензиновой мотопомпой, в теплое время года установленной на берегу, а в холодное время года - на льду.

Вода с водозабора используется на объектах предприятия и для питьевого водоснабжения. С мотопомпы вода поступает в вертикальную емкость объемом 200 м^3, расположенную неподалеку. Учет поднятой воды не фиксируется, ввиду отсутствия прибора учета исходной воды. Плавучий водозабор, находится в нерабочем состоянии, бензиновая мотопомпа прибором учета не оборудована.

В 2021 г. разработан проект организации зон санитарной охраны для водозабора для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населения.

Граница первого пояса (ЗСО-I) водозабора установлена в следующих пределах: 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне-осенней межени (рис. 29).

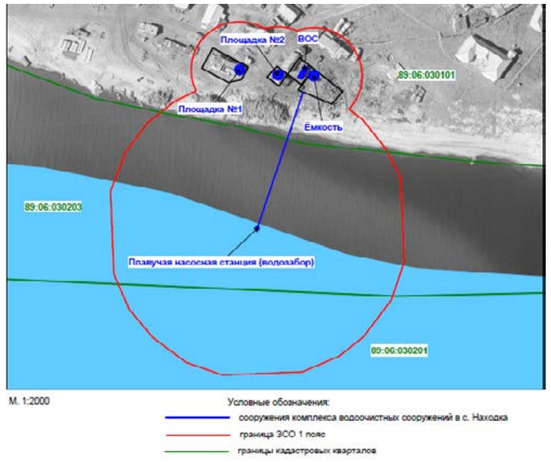


Рисунок 29. План первого пояса ЗСО водозаборас. Находка

Границы второго пояса ЗСО приняты:

- боковые границы от уреза воды при летне-осенней межени принимаются на расстоянии 500метров (с учетом равнинного рельефа местности);
- граница ЗСО по акватории во все стороны от водозабора устанавливается равной 3 км (сучетом наличия нагонных ветров менее 10 %);
- граница ЗСО по территории устанавливается равной в обе стороны по берегу на 3 км отуреза воды.

Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса (рис. 30).

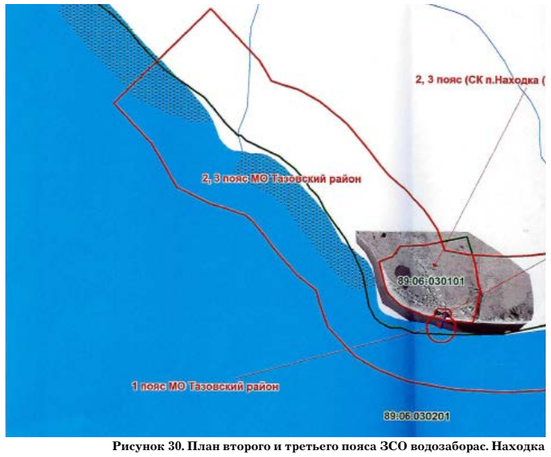


Рисунок 30. План второго и третьего пояса ЗСО водозаборас. Находка

Зона санитарной охраны (ЗСО) источника и сооружений хозяйственно - питьевого водопровода отсутствует. На берегу возле водозабора причалены частные моторные лодки. Выше по берегу, недалеко от СКПВ-200, находятся резервуары хранения дизельного топлива для котельной с. Находка. Резервуары не имеют обваловки. В случае аварии или нештатной ситуации дизельное топливо попадет зону действия водозабора.

В I и II поясах ЗСО не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды. В данном случае в воду могут попадать ГСМ, стоки и другие вещества, которые могут оказывать влияние на качество воды.

Производственно-техническое водоснабжение с. Находка осуществляется с водозабора на озере «Безымянное» по стальному водопроводу технической воды наружным диаметром 76 мм. Вода с водозабора поступает в горизонтальную емкость объемом 40 м^3, расположенную у ДЭС. Вода используется для подпитки на котельной.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Находка отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Находка осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

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

Поверхностные воды, добываемые с помощью водозаборов на территории муниципального округа Тазовский район, пресные, отличаются низкой минерализацией. Малое содержание солей в поверхностных водах источников водоснабжения обусловлено снеговым питанием и пресными мономинеральными породами зоны аэрации, торфяными и песчаными почвами региона. Высокая цветность и окисляемость, коричневый оттенок поверхностных вод связан с большим количеством комплексных соединений гумусовых кислот, вымываемых из органической массы торфов и лесной подстилки. Поверхностные воды Тазовского района отличаются повышенным содержанием аммонийного азота, железа, марганца, превышением ПДК нефтепродуктов.

Характеристики водоочистных сооружений, действующих на территории муниципального округа Тазовский район, представлены в табл. 4.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» ведется постоянный контроль качества воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную водопроводную сеть, а также в точках водозабора наружной и внутренней водопроводной сети.

Производственный контроль качества воды, подаваемой абонентам с использованием централизованных систем водоснабжения, включает в себя отбор проб воды, проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие воды установленным требованиям и контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

Контроль проводится на основании разработанных, утвержденных и согласованных в установленном порядке программ производственного контроля АО «Ямалкоммунэнерго» за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эксплуатации системы центрального водоснабжения по каждому водозабору отдельно.

В число проб не входят обязательные контрольные пробы после ремонта и иных технических работ на распределительной сети.

Производственный контроль качества воды в соответствии с рабочей программой осуществляется по договору аккредитованной лабораторией в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества воды.

Поверхностные источники водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский район обладают водой технического качества, требующей наличия водоочистных и (или) водоподготовительных сооружений для достижения качества воды, соответствующего СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 4

Техническое состояние водоочистных сооружений муниципального округа Тазовский район

Водоочистное сооружение	Питающий водозабор	Мощность, м3/сут.		Год ввода в эксплуатацию	Вид фильтрующей загрузки	Годовой расход реагента	Техническое состояние
		проектная	фактическая (по результатам технического обследования)				
п. Тазовский							
ВОС-500 «Аэропорт» п. Тазовский, ул. Пристанская, д. 29	«Аэропорт»	500	341,8	2014	АС, МС, уголь	ОХА -1 097 л ГХА - 1 000 кг Соль - 2 357 кг	Удовлетворительное
ВОС-500 «Рыбзавод» п. Тазовский, ул. Почтовая, д. 35б	«Рыбзавод»	500	341,8	2014	Гидроантрацит, уголь	ОХА - 4 365 л ГХА - 2 825 кг Соль - 4090 кг	Удовлетворительное
ВОС-500 «Совхоз» п. Тазовский, ул. Колхозная, д. 26а	«Рыбзавод»	500	341,8	2014	Гидроантрацит, уголь	ОХА - 1 810 л ГХА - 1 325 кг Соль - 1475 кг	Удовлетворительное
ВОС «Термакс» включающие: ВОС-200 (модернизацияв 2021г.); ВОС-500 - пробная эксплуатация с июня 2021 (допуск ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО в г. Новый Уренгой, Тазовском районе» на водоснабжение населения) п. Тазовский, мкр. Маргулова	«Пионерный»	192/500	192/500	2000/2021	Гидроантрацит, уголь, БРИЗАНТ	ГХА - 1 094 кг праестол - 12,62 кг	Удовлетворительное
ВОС-1000 п. Тазовский, ул. Геофизиков, корп. 13	«Пионерный»	1 000	895	2018	Гидроантрацит, уголь	ОХА - 2 230 л ГХА - 3 718 кг Соль - 1475 кг ГХН - 3665 л	Удовлетворительное
УПВ-10 п. Тазовский, мкр. Юбилейный	«Пионерный»	240	180	2000	песок кварцевый, гравий, антрацит, уголь, гравий	ГХА - 1 145 кг праестол - 2,44 кг	Удовлетворительное
ВОС-500 «Геофизики» п. Тазовский, 10 ул. Заводская на расстоянии 10 13 м. южнее жилого дома	«Пионерный»	500	365	2009	AG, МЖФ, уголь	ГХН - 6 110 л10 ГХА - 5 420 кг	Удовлетворительное
с. Антипаюта							
ВОС-500	ВЗС «Совхоз»10	500	500	2019	УФ, AG, МЖФ	-	Удовлетворительное
ВОС-300	ВЗС «Глубокое»	300	300	2019	УФ, AG, МЖФ	-	Неудовлетворительное
с. Газ-Сале							
ВОС-500	ВЗС	500	435	2013	УФ, AG, МЖФ	-	Удовлетворительное
ВОС-1000		1 000	922	2021	УФ, AG, МЖФ	-	Удовлетворительное
с. Гыда							
ВОС-500	ВЗС № 1/ ВЗС № 2	500	500	2019	Очистка воды озонированием на установке ОЗОН-М50-70АКФД. Доочистка с применением активированного угля	-	Удовлетворительное
с. Находка							
ВОС-200 (СКПВ-200)	ПНС-2010 (СКПВ-200)	200	200	2018	УФ, AG, МЖФ	-	Удовлетворительное

п. Тазовский

Применяемые технологические решения можно условно разбить на следующие группы:

- технологическое решение, реализованные на ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», ВОС-1000;
- технологическое решение, реализованное на ВОС-500 «Геофизики»;
- технологическое решение, реализованное на ВОС-200;
- технологическое решение, реализованное на УПВ-10.

ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-500 «Рыбзавод» и ВОС-500 «Совхоз» построены по одному проекту и введены в эксплуатацию в 2014 г. ВОС имеют паспортную производительность 500 м^3/сут (по производству очищенной воды), максимальная высота напора 70 м, потребляемая мощность 95 кВт. Т.к. на промывку фильтров используется очищенная вода, производительность по отпуску в сеть будет ниже. На станциях не предусмотрен возврат промывной воды для очистки.

Водоподготовка на ВОС 500 «Аэропорт», ВОС 500 «Рыбзавод» и ВОС 500 «Совхоз» осуществляется по следующей технологической схеме:

- механическая очистка от грубодисперсных примесей;
- предварительное хлорирование (прехлорирование);
- обработка воды коагулянтами с возможностью добавления флокулянта;
- фильтрование на напорных фильтрах с загрузкой из смеси модифицированных сорбентов;
- фильтрование на напорных сорбционных фильтрах;
- механическая доочистка от мелкодисперсных примесей;
- обеззараживание раствором гипохлорита натрия и УФ излучением;
- аккумуляция и отстаивание загрязненных промывных вод с последующим их сбросом в канализацию.

Сырая вода из накопительного резервуара по трубопроводу диаметром 100 мм подводится к насосам насосной станции второго подъема (один рабочий, один резервный), которые обеспечивают требуемый напор и производительность водоочистного оборудования.

На первой ступени для удаления грубодисперсных примесей, планктона, водорослей и песка сырая вода подвергается очистке на трех (два рабочих, один резервный), параллельно соединенных, механических сетчатых фильтрах с рейтингом фильтрующих ячеек 300 мкм, с автоматическим приводом обратной промывки.

После механической очистки с целью химической деструкции органических веществ (гуминовые вещества, фульвокислоты и др.), обуславливающих высокую цветность, а также соединения железа и марганца в виде трудно окисляемых органических комплексов, сырая вода обрабатывается раствором гипохлорита натрия. Используется готовый раствор гипохлорита натрия с концентрацией активного хлора 17-19 %.

После ввода гипохлорита натрия, в ту же трубу через шайбовый смеситель вводится водный раствор коагулянта, в качестве которого используется промышленно изготовляемый раствор оксихлорида алюминия. Коагулянт применяется для очистки воды от тонкодисперсных примесей, обуславливающих мутность и коллоидных веществ, обуславливающих цветность.

Для осуществления контакта реагентов с обрабатываемой водой и осуществления процессов хлопьеобразования вода подается в 3 параллельно соединенные контактные колонны.

После контактных колонн вода поступает на 4 параллельно установленных скорых напорных фильтра, загруженных смесью гранулированных материалов «Сорбент АС» и «Сорбент МС». Действия этих материалов заключаются в переводе растворенных в воде соединений двухвалентного железа и марганца в нерастворенные формы, которые в виде осадков сорбируется на гранулах фильтрующей загрузки. По причине отсутствия в поверхностных природных водах соединений в ионной форме двухвалентного железа и марганца, обезжелезивающие фильтры фактически выполняют функции осветлительных фильтров с контактной коагуляцией.

После фильтров обезжелезивания вода поступает на 4 фильтра умягчения. Т.к. жесткость воды поверхностного источника соответствует нормам, эта стадия оказалась излишней и фильтры умягчения не используются.

После ступени умягчения вода подается на 4 сорбционных фильтра, загруженных гранулированным активированным углем. На данной стадии удаляются остаточные концентрации органических веществ: нефтепродуктов, хлорфенолов, хлораминов, диоксинов и других канцерогенных соединений, образующихся при первичном хлорировании.

Обеззараживание очищенной воды осуществляется на трех (2 рабочих, 1 резервная) бактерицидных установках ультрафиолетового облучения. Для обеспечения пролонгированного дезинфицирующего эффекта на ВОС 500 предусмотрена возможность обработки воды раствором гипохлорита натрия с дозой, обеспечивающей содержание свободного активного хлора в питьевой воде в местах потребительского водоразбора не ниже 0,3-0,5 мг/л.

Для производства обеззараживающего реагента непосредственно в месте его использования, ВОС-500 оборудовано электролизными установками получения гипохлорита натрия из раствора поваренной соли ГПХН-П-200.

Очищенная и обеззараженная вода отводится в резервуар чистой воды объемом 250 м^3, из которого насосами насосной станцией третьего подъема с частотными преобразователями для регулирования производительности, подается к водопотребителям посредством наружной водораспределительной сети. Этими же насосами осуществляется обратная промывка чистой водой осветлительных и сорбционных фильтров. Переключение режимов фильтрации на режимы промывки и регулирование направления потоков в трубопроводной обвязке осветлительных и сорбционных фильтров обеспечивается клапанами управления Magnum Cv с программированными контроллерами Logis 742.

Перечень основного оборудования ВОС-500 представлен в табл. 5.

Таблица 5

Основное оборудование ВОС-500

Оборудование	Тип, марка оборудования	Количество, ед.
Насос подачи воды на фильтрацию	wilo mvi 3203/3/16/E/3-400-50-2	2
Насос на потребителя сетевой	wilo mvi 5205/3/16/E/3-400-50-2	3
Комплект дозирующий	Насос AMS 0720, расходная емкость	3
Фильтр грубой очистки	Honeywell F76S2"AA	3
Контактная колонна	1865	3
Фильтр обезжелезивания 3672	3672	4
Фильтр ионообмена 4у- 2472	2472	4
Фильтр угольный 3672	3672	4
Фильтр тонкой очистки	Honeywell F76S2"	3
Электролизная установка производства раствора гипохлорита натрия	ГПХН-200-П	1
Ультрафиолетовый обеззараживатель	AQUApro 48gpm	3
Резервуар РИВ-1	РВС-250м^3	1
Резервуар РЧВ-2	РВС-250м^3	1
Емкость промывной воды	РГС-25м^3	1

Принципиальная схема очистки на ВОС-500 представлена на рис. 31.

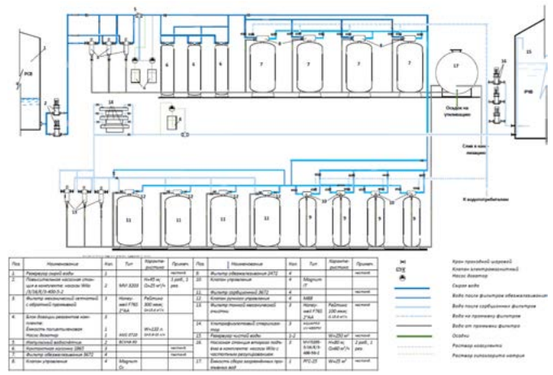


Рисунок 31. Принципиальная схема очистки на ВОС-500

ВОС-500 «Аэропорт»

Комплекс водопроводных очистных сооружений ВОС-500 «Аэропорт» п. Тазовский запущен в эксплуатацию в декабре 2014г.Номинальная производительность станции - по паспорту ВОС-500 - 500 м^3/сут., по производительности очищенной воды (включая затраты на собственные нужды). Проектное значение давления на потребителей 70 м, фактическое значение давления на потребителей 46 м.

По проекту исходная вода подается на очистку насосной станцией, состоящей из двух насосов WILOMVI 3203/3/16/E/3-400-50-2 из РИВ. Так как котельная №11 получает воду на подпитку из РИВ ВОС-500 по одному и тому же водоводу, были установлены два насоса КМ80-50-200. Таким образом, насосы WILOMVI 3203/3/16/E/3-400-50-2 в настоящее время находятся не в работе.

Ранее производство окислителя - хлора осуществлялось на штатной электролизной установке ГПХН-П-200. В настоящее время установка выведена из эксплуатации по причине аварийного состояния.

Из-за того, что исходная вода обладает низким показателем жесткости, ионно-обменные фильтры не используются. В 2019г. была проведена перезагрузка фильтров. Ионно-обменные фильтры также были заполнены загрузкой АС и МС и переведены в режим обезжелезивания для расширения производительности. Перепрофилирование ионно-обменных фильтров в осветлительные не привело к желаемому результату. Ионно-обменные фильтры выведены из эксплуатации.

С момента ввода в эксплуатацию станции ВОС-500 УФ-лампы не менялись. Следовательно, эффективность УФ-обеззараживания снижена.

Насосная станция подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная станция состоит из трех насосов WILOMVI 5205-3/16/E/3-400-50-2. Два насоса находятся в работе, третий насос - в резерве. Насосы оснащены частотным приводом, регулирование производится в ручном режиме оператором.

Вода после промывки фильтров поступает в емкость сбора промывных вод объемом 25 м^3, из которой, по проекту, промывная вода должна удаляется ассенизационной машиной. В настоящее время промывная вода сбрасывается на грунт и стекает к водозабору в реку Таз.

На ВОС ведется приборный учет потребления электроэнергии и воды. Коммерческий учет электроэнергии производится электросчетчиками Энергомера СЕ 308. Один счетчик - №125158302- фиксирует потребление электроэнергии ВОС, второй - №125157226 - потребление электроэнергии насосами КМ80-50-200. Учет объема очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ВСГН 80.

На ВОС установлено два резервуара хранения запаса воды (объемом

250 м^3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утеплены материалом Rockwool TEX БАТТС 75. Фактический износ резервуаров - 18 %.

ВОС 500 «Рыбзавод»

Комплекс водопроводных очистных сооружений ВОС-500 «Рыбзавод» п. Тазовский запущен в эксплуатацию в декабре 2014г. Номинальная производительность станции - по паспорту ВОС-500 - 500 м^3/сут., по производительности очищенной воды (включая затраты на собственные нужды). Проектное значение давления на потребителей 76 м.

Исходная вода подается из РИВ на очистку насосной станцией, состоящей из двух насосов WILOMVI 3203/3/16/E/3-400-50-2.

Ранее производство окислителя - хлора - производилось на штатной электролизной установке ГПХН-П-200. В настоящее время установка выведена из эксплуатации по причине аварийного состояния.

Так как исходная вода обладает низким показателем жесткости, ионно-обменные фильтры не используются.

В момент обследования из 4-х фильтров обезжелезивания в работе находились только два. Фильтры №3 и №4 выведены из эксплуатации. Запланирована перезагрузка фильтров с применением нового фильтрующего материала - гидроантрацита.

С момента ввода в эксплуатацию станции ВОС-500 УФ-лампы не менялись. Следовательно, эффективность УФ-обеззараживания снижена.

Насосная станция подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная станция состоит из трех насосов WILOMVI 5205-3/16/E/3-400-50-2. Насосы оснащены частотным приводом, регулирование производится в ручном режиме оператором. На момент обследования насосы №2 и №3 находились в нерабочем состоянии, причем насос №3 демонтирован. В работе находился только насос №1.

Вода после промывки фильтров поступает в емкость сбора промывных вод объемом 25 м^3, из которой промывная вода удаляется ассенизационной машиной.

На ВОС ведется приборный учет потребления электроэнергии и воды. Коммерческий учет электроэнергии производится электросчетчиками Энергомера СЕ 308. № 125158836 и № 125158346. Учет объема очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ZENNERWPH-ZFDN80.

На ВОС установлено 2 резервуара хранения запаса воды (объемом по 250 м^3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утеплены материалом Rockwool TEX БАТТС 75. По результатам технического обследования выявлено размывание основания под резервуарами, часть основания под плитами вымыло. Плиты укрепляются подпорками и подручными средствами. В настоящий момент возникла аварийная ситуация, которая может привести к сдвигу плит основания и опрокидыванию резервуара исходной воды. Требуется капитальный ремонт основания и устройство дренажа для предотвращения последующего размывания. Фактический износ - 18 %. Оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна. Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора.

ВОС 500 «Совхоз»

Комплекс водопроводных очистных сооружений ВОС-500 «Совхоз» п. Тазовский запущен в эксплуатацию в декабре 2014г.Номинальная производительность станции - по паспорту ВОС-500 - 500 м^3/сут., по производительности очищенной воды (включая затраты на собственные нужды). Проектное значение давления на потребителей 70 м, фактическое значение давления на потребителей 47 м.

Исходная вода подается на очистку насосной станцией, состоящей из двух насосов WILOMVI 3203/3/16/E/3-400-50-2 из РИВ.

Ранее производство окислителя - хлора - производилось на штатной электролизной установке ГПХН-П-200. В настоящее время установка выведена из эксплуатации по причине аварийного состояния.

Установки дозирования коагулянта и гипохлорита натрия представляют собой пластиковые емкости, оснащенные насосами-дозаторами (AMS 0720 для гипохлорита и ETATRONDLX для коагулянта). В настоящее время насосы-дозаторы выставлены в ручной режим подачи реагентов.

Так как исходная вода обладает низким показателем жесткости, ионно-обменные фильтры не используются.

3-й фильтр обезжелезивания не работает на промывку в автоматическом режиме из-за выхода из строя автоматического клапана. Промывка осуществляется вручную.

С момента ввода в эксплуатацию станции ВОС-500 УФ-лампы не менялись. Следовательно, эффективность УФ-обеззараживания снижена.

Насосная станция подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная станция состоит из трех насосов WILOMVI 5205-3/16/E/3-400-50-2. Насосы оснащены частотным приводом, регулирование производится в ручном режиме оператором.

Вода после промывки фильтров поступает в емкость сбора промывных вод объемом 25 м^3, из которой по проекту промывная вода должна удаляться ассенизационной машиной. В настоящее время промывная вода сбрасывается на грунт.

На ВОС ведется приборный учет потребления электроэнергии и воды. Коммерческий учет электроэнергии производится электросчетчиками Энергомера СЕ 308. № 125158318 и № 125157166. Учет объема очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ZENNERWPH-ZFDN80.

На ВОС установлено 2 резервуара хранения запаса воды (объемом по 250 м^3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утеплены материалом Rockwool TEX БАТТС 75. По результатам технического обследования выявлено размывание основания под резервуарами зданием станции, часть основания под плитами вымыло. Плиты укрепляются подпорками и подручными средствами. В настоящий момент возникла аварийная ситуация, которая может привести к сдвигу плит основания и опрокидыванию резервуара исходной воды. Требуется капитальный ремонт основания и устройство дренажа для предотвращения последующего размывания. Фактический износ резервуаров - 18%. Оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна. Оборудование не может эксплуатироваться без постоянного надзора.

Степень очистки различна для различных ВОС. Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз» представлены в табл. 6, 7, 8, 9.

По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, марганец.

Таблица 6

Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Аэропорт» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 изд-ание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный); ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед. изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм^3	мг/дм^3	ед.pH	°Ж	мгО2/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
	Нормативы (ПДК)																		
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3398	0	0	6,7±2,0	4,8±1,0			6,6±0,2	4,2±0,6	4,4±0,4	0,63±0,13	0,012±0,006				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3407					0,050±0,025	менее 0,02												
25.03.21	5649	0	0	8,5±2,6	3,5±0,7			6,5±0,2	4,3±0,7	2,90±0,29	1,5±0,3	0,006±0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.03.21	5660					0,040±0,020	менее 0,02												
20.04.21	7392	0	0	21,7±4,3	2,7±0,5			6,5±0,2	4,3±0,6	0,97±0,19	1,18±0,24	менее 0,003	0,24±0,05	0,80±0,16	1,33±0,20	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.

26.05.21	9455	0	0	17,6±3,5	2,1±0,4			6,0±0,2	0,98±0,15	3,4±0,3	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11258	0	0	14,3±2,9	менее 1			6,1±0,2	0,85±0,13	1,9±0,4	0,15±0,04	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12892	0	0	10,0±3,0	менее 1			6,4±0,2	1,71±0,26	3,4±0,3	0,21±0,04	0,007±0,004				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14632	0	0	11,7±2,3	менее 1			6,4±0,2	3,6±0,5	5,6±0,6	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16739	1	1	13,6±2,7	менее 1			6,9±0,2	1,46±0,22	2,08±0,21	0,20±0,04	0,008±0,004	0,17±0,03	менее 0,1	0,099±0,015	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19150	0	0	19,5±3,9	менее 1			6,1±0,2	0,76±0,11	10,3±1,0	0,26±0,05	0,0059±0,0029				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20867	0	0	22,0±4,4	1,5±0,3			6,3±0,2	0,89±0,13	6,9±0,7	менее 0,1	менее 0,003	0,22±0,04	менее 0,1	0,075±0,011	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22822	0	0	19,1±3,8	1,6±0,3			6,5±0,2	2,4±0,3	4,3±0,4	0,21±0,04	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		11/11	11/11	11/9	11/8	2/0	2/2	11/11	11/11	11/8	11/11	11/11	3/2	3/2	3/2	11/11	11/11	11/11	11/11
% анализов в пределах норм		100%	100%	82%	73%	0%	100%	100%	100%	73%	100%	100%	67%	67%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2745	0	0	34,0±6,8	6,8±1,4			6,9±0,2	1,79±0,27	3,4±0,3	0,69±0,14	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	11	11
30.03.22	5212	0	0	12,1±2,4	3,0±0,6			7,0±0,2	2,0±0,3	3,6±0,4	0,52±0,10	0,007±0,003	0,045±0,016	0,43±0,09	0,31±0,05				
30.03.22	5223															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/1	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/1	2/1
% анализов в пределах норм		100%	100%	50%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	50%	50%

Таблица 7

Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Рыбзавод» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4,121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3396	0	0	28,7±5,7	5,8±1,2			6,8±0,2	3,5±0,5	6,3±0,6	0,60±0,12	0,015±0,007				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3404					0,046±0,023	менее 0,02												
25.03.21	5645	0	0	3,5±1,1	менее 1			6,6±0,2	4,3±0,6	2,78±0,28	1,14±0,23	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.03.21	5657					0,037±0,019	менее 0,02												
20.04.21	7390	0	0	14,5±2,9	2,2±0,5			6,5±0,2	4,2±0,6	0,81±0,16	2,0±0,4	менее 0,003	0,43±0,09	0,142±0,028	1,55±0,23	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9453	0	0	21,0±4,2	1,8±0,4			6,0±0,2	1,57±0,24	4,0±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11256	0	0	12,0±2,4	менее 1			6,3±0,2	0,77±0,12	2,58±0,26	0,16±0,03	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12890	0	0	10,8±2,2	менее 1			6,3±0,2	1,81±0,27	5,4±0,5	0,23±0,05	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14630	0	0	17,7±3,5	1,46±0,29			6,3±0,2	4,0±0,6	4,5±0,5	0,15±0,04	0,007±0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16732	1	1	38,6±7,7	5,7±1,1			6,5±0,2	1,77±0,27	19,8±2,0	0,23±0,05	0,007±0,003	0,46±0,09	менее 1	0,095±0,014	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19148	0	0	18,4±3,7	1,7±0,3			6,0±0,2	0,71±0,11	11,1±1,1	1,39±0,28	0,0044±0,0022				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20865	0	0	33,2±6,6	3,8±0,8			6,8±0,2	0,99±0,15	6,8±0,7	менее 0,1	менее 0,003	0,48±0,10	менее 0,1	0,194±0,029	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22820	0	0	10,0±3,0	3,5±0,7			6,4±0,2	1,25±0,19	5,5±0,6	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		11/11	11/11	11/7	11/7	2/0	2/2	11/11	11/11	11/5	11/10	11/11	3/1	3/3	3/1	11/11	11/11	11/11	11/11
% анализов в пределах норм		100%	100%	64%	64%	0%	100%	100%	100%	45%	91%	100%	33%	100%	33%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2743	0	0	7,6±2,3	4,3±0,9			6,7±0,2	1,69±0,25	3,6±0,4	0,72±0,14	0,0049±0,0024				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.

30.03.22	5210	0	0	8,3±2,5	6,0±1,2			7,0±0,2	2,0±0,3	3,7±0,4	0,86±0,17	0,0037±0,0019	0,18±0,04	0,74±0,15	0,38±0,06				
30.03.22	5221															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 8

Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Совхоз» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4,121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3397	0	0	2,7±0,8	12,0±2,4			6,3±0,2	4,3±0,7	3,8±0,4	0,596±0,12	0,011±0,005				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3406					0,048±0,024	менее 0,02												
25.03.21	5647	1	1	34,0±6,8	5,7±1,1			6,5±0,2	4,4±0,7	3,6±0,4	0,93±0,19	0,013±0,006				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.03.21	5658					0,033±0,017	менее 0,02												
20.04.21	7391	0	0	26,6±5,3	4,5±0,9			6,5±0,2	3,8±0,6	1,5±0,3	1,5±0,3	0,0039±0,0019	0,29±0,06	0,62±0,12	1,77±0,26	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9454	0	0	70,2±7,0	1,9±0,4			6,5±0,2	1,38±0,21	10,0±1,0	0,20±0,04	0,012±0,006				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11257	0	0	17,5±3,5	менее 1			6,0±0,2	0,81±0,12	2,10±0,21	0,12±0,04	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12891	0	0	20,8±4,2	менее 1			6,4±0,2	1,48±0,22	5,7±0,6	0,26±0,05	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14631	0	0	11,5±2,3	менее 1			6,1±0,2	3,9±0,6	3,9±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16738	1	1	20,0±4,0	менее 1			7,0±0,2	2,3±0,3	12,8±1,3	0,30±0,06	0,015±0,007	0,45±0,09	менее 0,1	0,099±0,015	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19149	0	0	15,1±3,0	1,18±0,24			6,1±0,2	0,73±0,11	8,3±0,8	менее 0,1	0,0044±0,0022				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20866	0	0	17,4±3,5	1,07±0,21			6,1±0,2	0,90±0,14	8,5±0,8	менее 0,1	менее 0,003	0,12±0,04	менее 0,1	0,063±0,009	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22821	0	0	6,5±1,9	3,4±0,7			6,2±0,2	1,23±0,18	5,3±0,5	0,25±0,05	0,0057±0,0029				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		11/11	11/11	11/7	11/7	2/0	2/2	11/11	11/11	11/5	11/11	11/11	3/1	3/2	3/2	11/11	11/11	11/11	11/11
% анализов в пределах норм		100%	100%	64%	64%	0%	100%	100%	100%	45%	100%	100%	33%	67%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2744	0	1	5,1±1,5	12,5±2,5			6,8±0,2	2,2±0,3	4,0±0,4	0,27±0,05	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5211	0	0	6,5±1,9	11,1±2,2			7,1±0,2	менее 0,1	4,3±0,4	1,23±0,25	0,010±0,005	0,27±0,05	1,12±0,17	1,77±0,26				
30.03.22	5222															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/0	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 9

Радиологические исследования проб воды с ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	ВОС-500 «Аэропорт»		ВОС-500 «Рыбзавод»		ВОС-500 «Совхоз»	
		Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04
	единицы измерений	Бк/кг		Бк/кг		Бк/кг	
		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)	
Дата отбора пробы	Рег.номер протокола	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0
04.02.21	2002	менее 0,0187	менее 0,1327				
	2001					0,0318±0,0275	менее 0,1
26.01.22	991	менее 0,0473	менее 0,2087				
	989			0,037±0,026	0,19±0,12		
	990					менее 0,0211	0,18±0,11
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	1/1	1/1	2/2	2/2

ВОС-1000 введена в эксплуатацию в 2017 г. ВОС имеет паспортную производительность 1000 м3/сут (по производству очищенной воды). Технология очистки воды на ВОС-1000 практически аналогична таковой для ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», за исключением того, что на ВОС-1000 отсутствует стадия умягчения воды ионо-обменными фильтрами, а также тем, что промывная вода собирается в резервуары-отстойники, откуда после отстаивания перекачивается в резервуар исходной воды.

Принципиальная схема процесса ВОС-1000 представлена на рис. 32.

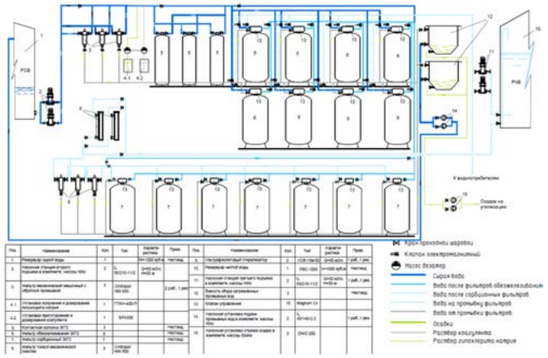


Рисунок 32. Принципиальная схема очистки на ВОС-1000

Перечень основного оборудования ВОС-1000 представлен в табл. 10.

Таблица 10

Основное оборудование ВОС-1000

Оборудование	Тип, марка оборудования	Количество, ед.
Насос подачи воды на фильтрацию	Wilo IL 50/210-11/2	2
Насос на потребителя сетевой	Lowara 46SV3/2AG110T	3
Комплект дозирующий	Насос TeknoEVOTPG603, расходная емкость	3
Фильтр грубой очистки	Cintropur NW 650	3
Контактная колонна	1865	3
Фильтр обезжелезивания 3672	3672	8
Фильтр угольный 3672	3672	7
Фильтр тонкой очистки	Cintropur NW 650	3
Электролизная установка производства раствора гипохлорита натрия	ГПХН-400-П	1
Ультрафиолетовый обеззараживатель	УОВ15м-50	2
Резервуар РИВ-1	РВС-1000 м^3	1
Резервуар РЧВ-2	РВС-1000 м^3	1
Емкость промывной воды с коническим днищем	35м^3	2
Насос откачки воды из резервуара-отстойника	Wilo IL 40/140-22/2	2
Насос откачки осадка из резервуара-отстойника	Ebara DWO 200	2
Компрессор взрыхления осадка	Concord Cd-AC 350/50	1

ВОС-1000

Комплекс водопроводных очистных сооружений ВОС-1000 п. Тазовский запущен в эксплуатацию в декабре 2017г.

Номинальная производительность станции - по паспорту ВОС-1000 - 1000 м^3/сут., по производительности очищенной воды (включая затраты на собственные нужды). Фактическое значение давления на потребителей 55 м.

На участке подачи исходной воды установлено 2 механических мешочных фильтра CintropurNW 650. (с размером ячейки 300 мкм). Исходная вода подается из РИВ на очистку насосной станцией, состоящей из двух насосов WILOIL 50/210-11/2.

На участке приготовления растворов реагентов производится приготовление раствора коагулянта «АкваАурат 30» и его дозирование в линию нагнетания исходной воды перед контактными емкостями. Там же производится приготовление раствора гипохлорита натрия для обеззараживания и окисления исходной воды. Производство окислителя производится на штатной электролизной установке ГПХН-П-400. Установка дозирования коагулянта БРХ500 представляет собой пластиковую емкость, снабженную мешалкой и насосом дозатором. Производительность электролизной установки ГПХН-П-400 снизилась.

На участке фильтрования и обезжелезивания производится фильтрационное осветление, окисление железа, марганца и удаление остаточных концентраций органических веществ, таких как нефтепродукты, хлорфенолы, хлорамины, диоксины и другие канцерогенные соединения, образующиеся при первичном хлорировании.

Фильтры обезжелезивания марки HY 3672 и сорбционные фильтры марки HY 3672 снабжены автоматическими клапанами управления потоками Magnum 764. На последней стадии установлено 3 механических мешочных фильтра тонкой очистки CintropurNW 650 (с размером ячейки 20 мкм).

На участке обеззараживания установлено 2 ультрафиолетовых обеззараживателя УОВ15м-50.

Насосная станция подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная станция состоит из двух насосов Lowara 46SV3/2AG110T. Насосы оснащены частотным приводом, регулирование производится в ручном режиме оператором. Насосы подают поду потребителю и на промывку фильтров.

Промывная вода подается в резервуары-отстойники промывной воды с коническим днищем. После отстоя вода из резервуара-отстойника насосом откачки WiloIL 40/140-22/2 подается в РИВ. Осадок из резервуара-отстойника должен откачиваться насосом EbaraDWO 200 в ассенизаторскую машину. В настоящее время осадок с фильтров сбрасывается на грунт.

На ВОС ведется приборный учет потребления электроэнергии и воды. Коммерческий учет электроэнергии производится электросчетчиком Энергомера СЕ 308 № 125158307. Учет объема очищенной воды ведется с помощью водосчетчика СТВХ 100. Учет объема воды на промывку ведется водосчетчиком СТВ-50Х.

На ВОС установлено 2 резервуара хранения запаса воды (по 1000 м^3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). По результатам технического обследования выявлено проседание основания под резервуарами. РЧВ имеет наклон. Следует контролировать ситуацию с проседанием основания под резервуарами.

ВОС-500 «Геофизики» введена в эксплуатацию в 2009 г. ВОС имеет паспортную производительность 500 м3/сут (по производству очищенной воды).

Водоподготовка на ВОС-500 «Геофизики» осуществляется по следующей технологической схеме:

- механическая очистка от грубодисперсных примесей;
- обработка коагулянтами;
- осветление и обесцвечивание на скорых напорных фильтрах;
- обработка сильным химическим окислителем;
- обезжелезивание на скорых фильтрах со смешанной загрузкой;
- сорбция на скорых угольных фильтрах;
- обеззараживание ультрафиолетовым излучением.

Вода от насосной станции первого подъема (ВЗС «Рыбзавод») поступает в два приемных резервуара емкостями 50 и 75 м3. Перед поступлением в емкости в воду вводится коагулянт. В качестве коагулянта на ВОС-500 «Геофизики» применяется промышленно изготовляемый и централизованно поставляемый раствор коагулянт марки «Аква-Аурат 30», рабочий раствор которого приготавливался непосредственно в производственном помещении станции. Таким образом, приемные емкости служат в качестве контактных емкостей, в которых происходит процесс хлопьеобразования и осаждения осадка.

Далее, насосами второй ступени вода подается на две установки дисковых осадочных фильтров марки Arkal 2" SpinKlinOpal с автоматической промывкой (рейтинг фильтрующих ячеек - 130 мкм).

Далее вода поступает на три параллельно установленные скорые напорные осветлительные фильтра, загруженные гранулированным фильтрующим материалом FilterAG. Промывка загрязненной загрузки осуществляется обратным током очищенной воды из РЧВ насосами насосной станции второго подъема.

В осветленную после первой ступени фильтрации воду и органических веществ дозируется сильный окислитель - раствор гипохлорита натрия с целью окисления соединений двухвалентных железа, марганца и органических веществ.

Осветленная и обработанная окислителем вода направляется на три напорных фильтра обезжелезивания с фильтрующей загрузкой МЖФ. Обратная промывка обеспечивает восстановление фильтрующей способности МЖФ.

Для улучшения органолептических свойств, удаления остаточных концентраций органических веществ, таких как нефтепродукты, хлорфенолы, диоксины и другие канцерогенные соединения, образующиеся при хлорировании, осветленная и обесцвеченная вода подвергается сорбционной очистке на трех фильтрах, загруженных гранулированным активированным углем, получаемым из скорлупы кокосового ореха. Для предотвращения слеживания и удаления задерживаемых загрязнений загрузка из активированного угля требует периодического взрыхления и промывки обратным током воды по той же схеме, как и для осветлительных фильтров и фильтров обезжелезивания.

Далее вода проходит бактерицидную обработку на установке ультрафиолетового обеззараживания, состоящей из трех ультрафиолетовых стерилизаторов AquaproUV-48-GPM-HT.

Очищенная и обеззараженная вода аккумулируется в двух резервуарах чистой воды с объемом каждого 200 м3, из которых насосами насосной станции второго подъема подается в наружную водопроводную сеть.Использованные промывные воды собираются в двух резервуарах-отстойниках.

Принципиальная схема процесса ВОС-500 «Геофизики» представлена на рис.33.

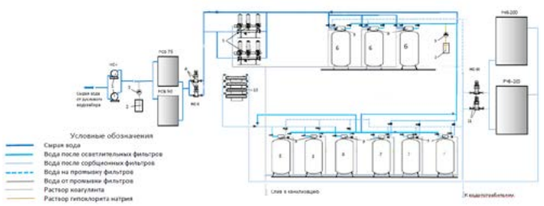


Рисунок 33.Принципиальная схема очистки на ВОС-500 «Геофизики»

Перечень основного оборудования ВОС-500 «Геофизики» представлен в табл. 11.

Таблица 11

Основное оборудование ВОС-500 Геофизики»

Оборудование	Тип, марка оборудования	Количество, ед.
Насос подачи воды на фильтрацию	EBARA 3M 40-200/11	2
Насос на потребителя сетевой	KSB ETABLOC GN 040-200/1 102	3
Комплект дозирующий	Насос ETATRONDLX-MA/MB 0810, расходная емкость, импульсный водосчетчик	2
Дисковые фильтры	Arkal Spin Klin Jpal 3x2	6
Фильтр осветлительный напорный с материалом FilterAG	3672	3
Фильтр обезжелезивания с материалом МЖФ	3672	3
Фильтр угольный 3672	3672	3
Фильтр тонкой очистки	Cintropur NW 650	3
Ультрафиолетовый обеззараживатель	Ультрафиолетовый стерилизатор AquaproUV-48-GPM-HT	3
Резервуар РЧВ	РВС-200 м^3	2
Резервуар РИВ №2	РГС-50 м^3	1
Резервуар РИВ №1	РГС-75 м^3	1
Емкость промывной воды	25м^3	1

ВОС-500 «Геофизики»

Станция очистки воды ВОС-500 «Геофизики» введена в эксплуатацию в 2009 г. Номинальная производительность станции - по паспорту - 500 м^3/сут., по производительности очищенной воды (включая затраты на собственные нужды). Фактическое значение давления на потребителей 59 м.

В качестве коагулянта применяется 10 %-ный раствор полиоксихлорида алюминия торговой марки «Аква-Аурат™30». Коагулянт вводится в трубопровод поступающей с водозабора воды. Далее вода попадает в резервуары РГС, где в них реализуются процессы коагуляции в свободном объеме и седиментации скоагулированных веществ. По этой причине резервуары исходной воды выполняют не только функции аккумуляторов исходной воды, но и функции отстойников. Шлам из резервуаров сбрасывается на грунт.

Насосная станция 2-го подъема предназначена для подачи воды на технологию очистки. Представляет собой готовый заводской модуль насосной установки, в составе которой имеется: 2 центробежных насоса, шкаф управления насосами с частотным приводом, коллекторы с запорной арматурой, реле давления, манометры. Тип насосной установки УВН 2 DPV 32-40.

На участке приготовления и дозирования раствора гипохлорита натрия, установлено 2 растворно-расходных бака и 2 насоса подачи раствора окислителя фирмы Etatron марки DLXVFT/MB 8-10. После ввода раствора гипохлорита натрия вода подается на 3 скорых напорных осветлительных фильтра.

Расход дозируемых реагентов для данной модификации насосов регулируется таймером, параметры которого устанавливаются вручную с пультов и выбираются оператором.

С момента ввода в эксплуатацию станции ВОС-500 УФ-лампы не менялись. Следовательно, эффективность УФ-обеззараживания снижена.

Промывка фильтров осуществляется обратным током очищенной воды при помощи промывочных насосов. Промывная вода сбрасывается в отстойник промывной воды. Фактический износ резервуаров - 30%, физический износ - 60%. Требуется капитальный ремонт емкости.

На ВОС-500 не предусмотрен возврат промывной воды в технологию очистки. Поэтому промывная вода сбрасывается прямо на грунт.

После установки ультрафиолетового обеззараживания вода подается в два резервуара чистой воды (РЧВ), объемом 200 м^3 каждый. Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утеплены минеральной ватой. Резервуары установлены на столбчатый фундамент. Между резервуарами расположено помещение, в котором размещены ультрафиолетовый обеззараживатель и насосная установка подачи очищенной воды потребителю. Фактический износ резервуаров - 30 %, физический износ - 20 %.

Насосная станция 3-го подъема УНВ2 DPV32-40 расположена между резервуарами РЧВ. Предназначена для подачи очищенной воды в сети хозяйственно-питьевого водовода поселка Тазовский. В составе станции УНВ2 DPV32-40 установленодва насоса марки KSBETABLOCGN-040 200/1102. Расход воды на насосах 3-го подъема регулируются в ручном режиме оператором установкой давления.

В качестве источника резервного электроснабжения станции водоочистки ВОС-500 «Геофизики» используется дизель-электрическая станция ДЭС 100 мощностью 100 кВт.

Технический учет поступившей на очистку в ВОС-500 «Геофизики» исходной воды ведется с помощью водосчетчика ELSTERH 4000 Ду 65 мм.Технический учет поступившей в сеть водоснабжения п.Тазовский очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ВСГН-65. Срок эксплуатации счетчиков истек, требуется замена счетчиков.

Степень очистки различна для различных ВОС. Данные анализов проб воды с ВОС-1000 и ВОС-500 «Геофизики» представлены в табл. 12, 13, 14.По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, марганец.

Таблица 12

Данные анализов проб воды с ВОС-1000 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм^3	мг/дм^3	ед.pH	°Ж	мгО2/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
	Нормативы (ПДК)																		
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутст-вие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
	2021 г.																		
24.02.21	3394	0	0	14,0±2,8	13,7±1,9			6,8±0,2	4,2±0,6	6,6±0,7	0,29±0,06	0,030±0,015				не обнар.	менее 1	не обнаруж	не обнаруж
24.02.21	3403					0,050±0,025	менее 0,02												
25.03.21	5644	0	0	18,7±3,7	3,0±0,6			6,6±0,2	4,6±0,7	4,2±0,4	0,84±0,17	0,015±0,008				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.03.21	5656					0,042±0,021	менее 0,02												
20.04.21	7400	2	1	18,5±3,7	13,1±1,8			6,7±0,2	4,6±0,7	5,0±0,5	2,2±0,4	0,009±0,004	0,12±0,04	1,09±0,16	2,3±0,3	не обнаруж	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9458	0	0	24,0±4,8	2,4±0,5			6,5±0,2	1,96±0,29	4,0±0,4	0,10±0,03	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11260	0	0	5,4±1,6	менее 1			6,0±0,2	0,72±0,11	2,34±0,25	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14634	0	0	68,8±6,9	10,1±2,0			6,3±0,2	3,3±0,5	8,1±0,8	менее 0,1	0,011±0,006				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16741	1	1	69,6±7,0	5,3±1,1			6,7±0,2	2,0±0,3	8,0±0,8	0,82±0,16	0,014±0,007	0,43±0,09	0,35±0,07	0,087±0,013	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19152	0	0	74,7±7,5	7,7±1,5			6,9±0,2	0,71±0,11	15,6±1,6	0,38±0,08	0,014±0,007				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20869	0	0	39,8±8,0	4,4±0,9			6,7±0,2	0,84±0,13	7,6±0,8	0,11±0,03	менее 0,003	0,54±0,11	0,110±0,022	0,063±0,009	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22824	0	0	23,6±4,7	3,0±0,6			6,3±0,2	1,26±0,19	7,4±0,7	0,25±0,05	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.

Всего анализов/в пределах норм		10/10	10/10	10/4	10/2	2/0	2/2	10/10	10/10	10/4	10/9	10/10	3/1	3/1	3/2	10/10	10/10	10/10	10/10
% анализов в пределах норм		100%	100%	40%	20%	0%	100%	100%	100%	40%	90%	100%	33%	33%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2747	0	0	5,4±1,6	3,0±0,6			6,6±0,2	2,0±0,3	4,4±0,4	0,43±0,09	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5214	0	0	9,9±3,0	4,2±0,8			7,1±0,2	0,15±0,05	3,4±0,3	менее 0,5	0,006±0,003	0,043±0,015	0,57±0,11	0,84±0,13				
30.03.22	5225															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 13

Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Геофизики» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ											Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3393	0	0	10,5±2,1	7,0±1,4			6,7±0,2	4,4±0,7	4,1±0,4	0,76±0,15	0,015±0,008				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3400					0,044±0,022	менее 0,02												
25.03.21	5640	0	0	15,5±3,1	менее 1			6,7±0,2	4,4±0,7	3,4±0,3	1,39±0,28	0,011±0,006				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.03.21	5655					0,040±0,020	менее 0,02												
20.04.21	7399	0	0	23,6±4,7	2,9±0,6			6,8±0,2	4,9±0,7	3,3±0,3	1,09±0,22	0,008±0,004	0,47±0,09	0,58±0,12	1,55±0,23	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9456	0	0	43,8±8,8	4,4±0,9			5,6±0,2	1,45±0,22	8,7±0,9	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11259	0	0	6,7±2,0	менее 1			6,0±0,2	0,71±0,11	2,50±0,25	0,11±0,03	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12893	0	0	14,1±2,8	1,6±0,3			6,6±0,2	1,42±0,21	3,8±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14633	0	0	6,3±1,9	менее 1			6,1±0,2	3,0±0,4	3,9±0,4	0,10±0,03	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16740	1	1	18,6±3,7	1,8±0,4			6,7±0,2	2,4±0,4	3,7±0,4	0,17±0,03	0,010±0,005	0,40±0,08	менее 0,1	0,095±0,014	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19151	0	0	10,9±2,2	менее 1			6,2±0,2	0,61±0,09	8,7±0,9	0,29±0,06	0,0039±0,0019				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20868	0	0	8,8±2,7	менее 1			6,6±0,2	0,91±0,14	4,9±0,5	менее 0,1	менее 0,003	0,10±0,03	менее 0,1	0,083±0,012	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22823	0	0	7,4±2,2	1,6±0,3			6,2±0,2	1,27±0,19	5,4±0,5	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		11/11	11/11	11/9	11/8	2/0	2/2	11/10	11/11	11/8	11/11	11/11	3/2	3/2	3/2	11/11	11/11	11/11	11/11
% анализов в пределах норм		100%	100%	82%	73%	0%	100%	91%	100%	73%	100%	100%	67%	67%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2746	0	0	9,7±2,9	3,8±0,8			6,9±0,2	менее 0,1	4,0±0,4	0,10±0,03	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5213	0	0	15,4±3,1	1,8±0,4			7,1±0,2	менее 0,1	2,92±0,29	менее 0,5	0,0030±0,0015	0,18±0,04	0,38±0,08	0,29±0,04				
30.03.22	5224															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/1	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	50%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 14

Радиологические исследования проб воды с ВОС-1000 и ВОС-500 «Геофизики» за 2022 г.

	Наименование показателя; НД на МИ	ВОС-1000		ВОС-500 «Геофизики»	
		Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04
	единицы измерений	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг
		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)	
Дата отбора пробы	Рег.номер протокола	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0
26.01.22	993	менее 0,0228	0,11±0,11		
	992			менее 0,0253	0,18±0,12
Всего анализов/ в пределах норм		1/1	1/1	1/1	1/1

ВОС «Термакс» включающие:

- ВОС-200 (проведена модернизация в 2021 году, по результатам которой достигнутаустановленная производительность комплекса).
- ВОС-500 - пробная эксплуатация с июня 2021 (допуск ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО в г. Новый Уренгой, Тазовском районе» на водоснабжение населения) п. Тазовский, мкр. Маргулова.

ВОС-200 введена в эксплуатацию в 1999 г. ВОС имеет производительность (по паспорту) 192 м3/сут. (по производству очищенной воды).

Водоподготовка на ВОС-200 осуществляется по следующей технологической схеме:

- механическая очистка от грубодисперсных примесей;
- обработка коагулянтами и флокулянтами;
- осветление и обесцвечивание воды в реакторе с плавающей фильтрующей загрузкой. В качестве плавающей загрузки применяется шарообразный гранулированный материал из вспененного полистирола диаметром 2-4 мм;
- фильтрование воды на скорых открытых фильтрах с загрузкой из кварцевого песка; БРИЗАНТ;
- обеззараживание очищенной воды на бактерицидной ультрафиолетовой установке, плюс хлорирование на потребителя;
- подача воды в РЧВ объемом 400 м^3;
- подача воды потребителям насосами насосной станции пожарно-хозпитьевого водоснабжения.

Исходная сырая вода поступает в резервуар исходной воды объемом 400 м3. Насосами исходной воды вода из РИВ подается на батарею фильтров грубой очистки. Далее вода обрабатывается в гидравлическом смесителе коагулянтом (гидроксохлорид алюминия марки Б) и флокулянтом (Праестол), после чего направляется в реактор с плавающей фильтрующей загрузкой.

Дозирование растворов реагентов из растворно-расходных емкостей производится насосами-дозаторами DLX-VFT 1 MMB. Растворение порошкообразных реагентов в растворно-расходных емкостях сопровождается пневматическим перемешиванием, осуществляемым компрессором марки S-001-112.

В реакторе протекает коагулирование тонкодисперсных примесей с хлопьеобразованием. Более крупные взвешенные частицы выпадают прямо в осадительное пространство реактора, более мелкие частицы образуют в пространстве внутреннего устройства хлопьевидное облако, где происходит улавливание тонких фракций примесей и сорбция нефтесодержащих веществ. Хлопья в хлопьевидном облаке постепенно укрупняются и выпадают в осадительное пространство. Из пространства хлопьевидного облака осветленная вода проходит через пространство, образованное слоем плавающих шариков из пенополистерола. Фильтрующий слой опирается на дырчатое мостиковое дно и улавливает примеси, выпадающие из пространства хлопьевидного облака.

Периодически плавающая фильтрующая загрузка подвергается промывке из накопительной емкости очищенной воды насосами промывки. Промывная вода аккумулируется в баке промывной воды, откуда регулируется ее выпуск в канализацию.

Далее очищенная вода проходит через перелив из аккумулирующего пространства реактора на открытый песчаный фильтр, в качестве загрузки которого используется кварцевый песок. На этом фильтре вода окончательно фильтруется и самотеком поступает в бак-накопитель.

Отсюда чистая вода перекачивается с помощью насосной станции в РЧВ-400.

Отфильтрованная вода подвергается обеззараживанию на бактерицидной ультрафильтрационной установке УДВ-6/6-А-6, после чего самотеком поступает в бак-накопитель, размещенный в помещении ВОС-200. Из бака-накопителя по мере заполнения перекачивается насосной станцией в наружный резервуар чистой воды объемом 400 м3.

Перечень основного оборудования ВОС-200 представлен в табл. 15.

Таблица 15

Основное оборудование ВОС-200

Оборудование	Тип, марка оборудования	Количество, ед.
Насос подачи сырой воды на фильтрацию	К 80-50-200	2
Насос подачи сырой воды на фильтрацию	К 65-50-160	1
Насос подачи сырой воды на фильтрацию	КМ 50-40-100	1
Насос чистой воды	К20-30	2
Комплект дозирующий	Насос ETATRON DLX-VFT 1 MMB, расходные емкости с мешалками	2
Фильтры грубой очистки	н/д	6
Реактор с плавающей загрузкой	RPEN 10 м3	1
Фильтр песчаный	PF1400	4
Ультрафиолетовый обеззараживатель	УДВ-6/6-А-6	3
Резервуар РЧВ	РЧВ-400 м^3	3
Резервуар РИВ	РИВ-400 м^3	1
Резервуар чистой воды	10 м3	1
Смесители	-	2
Компрессор	S-001-112	1
Воздуходувка	TYPE 32M	1

Принципиальная схема процесса ВОС-200 представлена на рис.34.

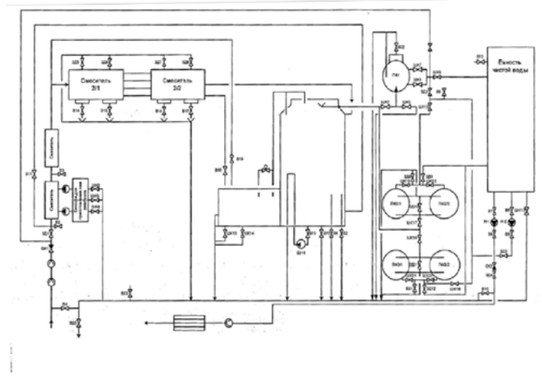


Рисунок 34.Принципиальная схема очистки на ВОС-200

ВОС-200

Комплекс водопроводных очистных сооружений ВОС-200 п. Тазовский введен в эксплуатацию в 1999г.В настоящее время ВОС-200 находится в резерве. Снабжение потребителей холодной водой осуществляет ВОС-500 «Маргулова», введенной в эксплуатацию в 2021г.[1]

В 2021 г. начата модернизация ВОС-200 с расширением производительности до 350 м^3/сут.оставляем? Проекта модернизации станции нет. Технологическая схема водоочистки представлена на мнемосхеме ШАУ-ВОС-200 (рис. 35).

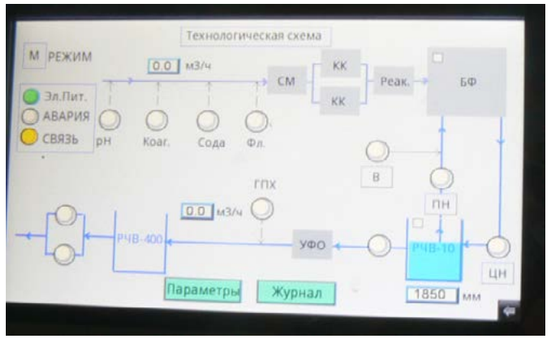


Рисунок 35. Мнемосхема процесса водоочистки

На рисунке схемы отсутствует обозначение подачи гипохорита натрия на подаче в смеситель. Ранее вода с фильтров в бак чистой воды подавалась самотеком. На схеме показан насос, обозначенный как ЦН. Также обозначен еще один насос для перекачки из бака чистой воды в РЧВ 400.

На участке подачи исходной воды установлено 6 механических фильтров.

Исходная вода подается из РИВ на очистку насосной станцией, состоящей из насосов: К 65-50-160, КМ50-40, КМ 80-50-200 - 2 ед.

На участке производится приготовление и дозирование растворов реагентов: коагулянта - оксихлорида алюминия, флокулянта - полиакриламида, гипохлорита натрия и соды. Дозирование гипохлорита натрия и соды происходит из пластиковых емкостей насосами Этатрон DLXVFT1MMB в линию нагнетания исходной воды. Дозирование коагулянта и флокулянта происходит из металлических емкостей с мешалками (150 и 250л) насосами Этатрон DLXVFT1MMB перед гидравлическим смесителем химических реагентов.

Вода, насыщенная реагентами, поступает в реактор с плавающей загрузкой. В реакторе протекает коагулирование примесей, вызывающее хлопьеобразование. Более крупные взвешенные частицы выпадают прямо в осадительное пространство реактора, более мелкие частицы образуют в пространстве внутреннего устройства хлопьевидное облако. Частицы в хлопьевидном облаке постепенно укрупняются и выпадают в осадительное пространство. Осветленная вода проходит через пространство, образованное слоем плавающих шариков из пенополистерола, где улавливаются невыпавшие в осадок примеси. Далее очищенная вода проходит через перелив из аккумулирующего пространства реактора на открытые песчаные фильтры, в качестве загрузки которого используется материл БРИЗАНТ. На этом фильтре вода окончательно фильтруется и поступает в бак-накопитель. Промывка фильтров осуществляется промывным насосом К20-30.

После очистки вода поступает в резервуар очищенной воды объемом 10м^3. Оттуда - на участок обеззараживания. Промывка реактора и фильтров осуществляется из резервуара очищенной воды промывочным насосом.

На участке обеззараживания установлены комплекс пропорционального дозирования гипохлорита натрия для обеспечения пролонгированного дезинфицирующего эффекта и установка ультрафиолетового обеззараживания, ОДВ-20 производительностью 20м^3/ч.

1 Пробная эксплуатация с июня 2021 г. по допуску ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЯНАО в г. Новый Уренгой, Тазовском районе».

Насосная станция подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям, а также для нужд пожаротушения. Насосная станция находится в отдельном здании. В насосной станции установлено 5 насосов: 3 насоса подачи холодного водоснабжения К80-50-200 и 2 пожарных насоса К100-65-200. Насосы оснащены задвижками с электрическим приводом.

Учет объема очищенной и исходной воды ведется с помощью расходомеров ТЕРМОТРОНИК с выводом показаний на пульт оператора.

На ВОС установлено 4 резервуара хранения запаса воды объемом по 400 м³ каждый: 1 резервуар хранения исходной воды (РИВ) и 3 резервуара хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали, утеплены минеральной ватой.

Резервуар №3 находится в аварийном состоянии и выведен из эксплуатации. С учетом того, что все резервуары вводились в эксплуатацию в одновременно, состояние остальных аналогично состоянию резервуара №3. Требуется проведение капитального ремонта резервуаров №2 и №4 (с заменой резервуаров). Резервуар №2 использовать в качестве РИВ, Резервуар №4 - в качестве РЧВ. Резервуары №1 и №3 вывести из эксплуатации с их демонтажем. Фактический износ резервуаров - 60 %.

ВОС УПВ-10 введена в эксплуатацию в 2000 г. ВОС имеет производительность (по паспорту) 240 м3/сут. (по производству очищенной воды).

Водоподготовка на ВОС УПВ-10 осуществляется по следующей технологической схеме:

- предварительное хлорирование (прехлорирование) раствором гипохлорита натрия;
- реагентная обработка коагулянтами и флокулянтами;
- напорная флотация;
- осветление и обесцвечивание на скорых напорных фильтрах;
- адсорбционная доочистка;
- обеззараживание активным хлором.

После прохождения узла учета воды в трубопровод вводится дезинфицирующий раствор для осуществления первой стадии - обеззараживания. Предварительная обработка сырой воды раствором гипохлорита натрия, содержащего сильный окислитель - активный хлор, производится с целью деструкции трудно окисляемых органических веществ, обуславливающих цветность воды и таких техногенных загрязнений, как нефтепродукты и фенолы. По проекту приготовление раствора гипохлорита натрия предполагалось осуществлялось электролизом на установке СТЭЛ.

Первая стадия очистки - флотация, осуществляется на установке напорной флотации, которая состоит из флотатора и сатуратора, установленных на общей раме. В сатураторе вода насыщается воздухом, подаваемым компрессором. Пересыщенный водовоздушный раствор постоянно подается в камеру флотации.

С целью повышения эффекта флотации производится предварительная обработка воды коагулянтом и флокулянтом, причем ввод коагулянта осуществляется в две точки: сразу после ввода дезраствора и непосредственно в смеситель флотатора.

Приготовление растворов коагулянта (гидроксохлорид алюминия) и флокулянта «Праестол 2515 TR» производится попеременно в четырех (два - для коагулянта, два - для флокулянта) растворно-расходных баках с гидравлическим перемешиванием. Дозирование в напорный трубопровод сырой воды растворов приготовленных реагентов осуществляется насосами дозаторами марки ДП 25/40 К24.

Образующаяся в процессе флотации пена собирается на поверхности камеры и непрерывно отводится в карман флотатора, из которого по безнапорному трубопроводу направляется в емкость-отстойник жидких технологических отходов (осадки, загрязненные промывные воды и др.).

После флотации вода через верхний распределительный коллектор поступает на скорые песчаные фильтры. Далее фильтрат поступает на сорбционные угольные фильтры.

Периодическая водо-воздушная промывка песчаных и сорбционных фильтров производится обратным током воды из резервуаров чистой воды с помощью промывных насосов марки КМ 80-65-260. Загрязненные промывные воды и сброс первого фильтрата после завершения промывки отводится в емкость-отстойник.Осветленные в отстойнике промывные воды насосами марки КМ 50-32-125 перекачиваются в установленную в помещении ВОС прямоугольную емкость повторно используемой воды, из которой насосами повторного использования марки КМ 32-22-120 подаются на технологические нужды водоочистного оборудования. Задержанные в емкости-отстойнике осадки вывозятся на полигон хранения жидких отходов.

После стадии сорбционной очистки вода проходит повторную обработку раствором гипохлорита натрия с целью ее обеззараживания. Получаемая в результате полного цикла водоподготовки на ВОС УПВ-10 вода питьевого качества аккумулируется в трех резервуарах чистой воды, из которых насосами питьевой воды подъема подается к потребителям по наружной водораспределительной сети.

Перечень основного оборудования ВОС УПВ-10 представлен в табл. 16.

Таблица 16

Основное оборудование ВОС УПВ-10

Наименование и назначение аппарата	Кол-во, шт.	Технические характеристики
Установка напорной флотации (флотатор+сатуратор) Флотатор Сатуратор	1 1	Vном.=2,6м³ V=0,1м³
Бак растворно-расходный поваренной соли	2	Vном.=0,22м³
Установка электрохимической активации воды СТЭЛ-10АК-120-01	3	Q=0.25м³/час N=2,2кВт
Бакрасходный дезраствора	2	Vном.=0,38м³
Бак растворно-расходный раствора коагулянта	2	Vном.=0,38м³
Бак растворно-расходный раствора флокулянта	2	Vном.=0,38м³
Фильтр тонкой очистки	2	Vном.=2,58м³
Фильтр угольный	2	Vном.=2,65м³
Емкость питьевой воды	2	Vном.=36м³
Емкость повторно используемой воды	1	Vном.=4м³
Емкость отстойник	2	Vном.=25м³
Фильтр дыхательный	2	Vном.=0,22м³

ВОС УПВ-10

Комплекс водопроводных очистных сооружений УПВ-10 п. Тазовский введен в эксплуатацию в 2000г. Номинальная производительность станции - по паспорту- 240 м³/сут., (по производительности очищенной воды, включая затраты на собственные нужды). Фактическое значение давления на потребителей 32 м.

Согласно проектного решения на ВОС УПВ-10 предусмотрена установка СТЭЛ-10Н-120-01, предназначенная для электрохимического синтеза активированных моющих, дезинфицирующих и стерилизующих растворов. В настоящее время выведена из эксплуатации по причине неработоспособности; в качестве обеззараживающего реагента используется готовый раствор гипохлорита натрия. Производится приготовление и дозирование растворов реагентов: коагулянта - оксихлорида алюминия, флокулянта - марки «Праестол», гипохлорита натрия.

Дозирование реагентов происходит из расходных емкостей, изготовленных из нержавеющей стали. В качестве насосов дозаторов используются насосы Этатрон DLXVFT1 MMB. Дезинфицирующий раствор вводится в 2 точки: линию нагнетания исходной воды и линию очищенной воды для пролонгированнго эффекта обеззараживания. Дозирование коагулянта и флокулянта происходит сразу после ввода гипохлорита натрия. Коагулянт также дополнительно вводится в смеситель флотатора.

На ВОС УПВ-10 установлено следующее насосное оборудование:

- промывочные насосы: КМ80-50-200, КМ80-65-160 (используется для заправки автомобильных цистерн);
- насосы повторного использования воды: КМ50-32-125, КМ32-22-120;
- насосы питьевой воды: КМ65-50-160 (2 ед.);
- насосы осветленной воды: КМ50-32-125 (2 ед.);
- дренажные насосы: Grundfos CM 10-2 A-R-I-E-AQQE, КМ32-22-120.

Учет объема очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ВСХН 50.

На ВОС УПВ-10 установлены две емкости-отстойника с коническим днищем. Емкости служат для сбора промывных вод, а также сброса дренажа с установки напорной флотации. Объем емкостей 25м³ каждая.

После отстаивания шлам вывозится ассенизаторской машиной, а отстоянная вода транспортируется в емкость повторно используемой воды. Объем емкости - 4 м³. Вода используется на собственные нужды.

Очищенная вода подается в горизонтальные резервуары питьевой воды. На ВОС УПВ-10 установлено 3 резервуара питьевой воды: два объемом 36 м³ и один - 75 м³.

Степень очистки различна для различных ВОС. Данные анализов проб воды с ВОС «Термакс» (ВОС-200 и ВОС-500) и ВОС УПВ-10 представлены в табл. 17, 18, 19, 20.По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, перманганатная окисляемость, алюминий, железо, марганец.

Таблица 17

Данные анализов проб воды с ВОС-200 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3399	0	0	4,6±1,4	менее 1			7,3±0,2	2,7±0,4	1,8±0,4	менее 0,1	0,012±0,006				не обнар.	менее 1	не обнаруж	не обнаруж
25.03.21	5651	0	0	17,8±3,6	2,1±0,4			6,6±0,2	4,4±0,7	3,7±0,4	0,26±0,05	0,009±0,004				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
20.04.21	7393	0	0	9,9±3,0	менее 1			6,7±0,2	3,8±0,6	1,45±0,29	0,15±0,04	0,006±0,003	0,064±0,022	менее 0,1	1,19±0,18	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9460	0	0	31,5±6,3	3,6±0,7			6,6±0,2	1,45±0,22	4,2±0,4	0,10±0,03	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		4/4	4/4	4/3	4/3	-	-	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	1/1	1/1	1/0	4/4	4/4	4/4	4/4
% анализов в пределах норм		100%	100%	75%	75%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 18

Данные анализов проб воды с ВОС-500 «Термакс» за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
26.05.21	9466	0	0	2,4±0,7	менее 1			7,3±0,2	2,5±0,4	1,37±0,27	менее 0,1	менее 0,003	0,13±0,04	менее 0,1	0,099±0,015	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11264	0	0	9,6±2,9	менее 1			7,5±0,2	0,92±0,14	2,66±0,27	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12894	0	0	12,5±2,5	1,8±0,4			7,2±0,2	2,5±0,4	4,6±0,5	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14640	0	0	15,2±3,0	менее 1			6,6±0,2	2,8±0,4	5,6±0,6	0,15±0,04	0,0039±0,0019	0,40±0,08	0,21±0,04	0,095±0,014	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16748	1	1	23,6±4,7	2,6±0,5			7,5±0,2	1,57±0,24	11,4±1,1	0,28±0,06	0,007±0,004	0,56±0,08	менее 0,1	0,075±0,011	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19153	0	0	16,1±3,2	1,6±0,3			6,2±0,2	1,01±0,15	46,9±4,7			0,27±0,06	0,16±0,03	менее 0,01	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20870	0	0	14,0±2,8	менее 1			7,0±0,2	1,19±0,18	6,8±0,7			0,17±0,04	менее 0,1	0,016±0,004	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		7/7	7/7	7/6	7/7	-	-	7/7	7/7	7/3	5/5	5/5	5/2	5/5	5/5	7/7	7/7	7/7	7/7
% анализов в пределах норм		100%	100%	86%	100%	-	-	100%	100%	43%	100%	100%	40%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2748	0	0	9,7±2,9	1,5±0,3			6,9±0,2	2,2±0,3	5,2±0,5	0,16±0,03	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5215	0	0	16,0±3,2	1,9±0,4			7,1±0,2	0,10±0,05	4,3±0,4	менее 0,5	0,0059±0,0029	0,15±0,05	0,42±0,09	0,40±0,06				
30.03.22	5226															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/2	-	-	2/2	2/2	2/1	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	100%	-	-	100%	100%	50%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 19

Данные анализов проб воды с ВОС УПВ-10 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3389	0	0	9,3±2,8	менее 1			6,9±0,2	4,0±0,6	4,2±0,4	0,11±0,03	0,010±0,005				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3392					0,048±0,024	менее 0,02												

17.03.21	4780	0	0	7,6±2,3	менее 1			6,8±0,2	4,8±0,7	3,6±0,4	0,3±0,1	менее 0,003				не об-нар.	ме-нее 1	не об-нар.	не об-нар.
20.04.21	7394	0	0	8,5±2,6	менее 1			6,7±0,2	5,0±0,8	1,7±0,3	0,94± 0,19	менее 0,003	менее 0,04	0,24± 0,05	1,49± 0,22	не об-нар.	ме-нее 1	не об-нар.	не об-нар.
26.05.21	9461	0	0	37,1±7,4	4,5±0,9			6,6±0,2	1,28± 0,19	4,5±0,5	менее 0,1	менее 0,003				не об-нар.	ме-нее 1	не об-нар.	не об-нар.
23.06.21	11261	0	0	6,0±1,8	менее 1			6,2±0,2	0,66± 0,10	1,8±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не об-нар.	ме-нее 1	не об-нар.	не об-нар.
28.07.21	12895	0	0	15,5±3,1	1,01±0,20			6,9±0,2	1,23± 0,18	5,0±0,5	менее 0,1	менее 0,003				не об-нар.	ме-нее 1	не об-нар.	не об-нар.
22.09.21	16742	1	1	27,5±5,5	1,6±0,3			7,3±0,2	1,46± 0,22	3,2±0,3	0,28± 0,06	0,0039± 0,0019	0,12± 0,04	менее 0,1	0,099±0,015	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
27.10.21	19154	0	0	21,2±4,2	1,5±0,3			6,5±0,2	0,63± 0,10	9,7±1,0	0,42± 0,08	менее 0,003				не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
24.11.21	20871	0	0	24,2±4,8	1,7±0,3			6,5±0,2	0,69± 0,10	6,7±0,7	менее 0,1	менее 0,003	0,051±0,018	0,114±0,023	0,016±0,004	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
14.12.21	22826	0	0	20,7±4,1	1,35±0,27			6,7±0,2	1,25± 0,19	5,4±0,5	0,15± 0,04	менее 0,003				не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
Всего анализов/в пределах норм		10/10	10/10	10/5	10/9	1/0	1/1	10/10	10/10	10/7	10/10	10/10	3/3	3/3	3/2		10/10	10/10	10/10
% анализов в пределах норм		100%	100%	50%	90%	0%	100%	100%	100%	70%	100%	100%	100%	100%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2749	0	0	9,9±3,0	1,26±0,25			6,7±0,2	1,64± 0,25	5,6±0,6	0,10± 0,03	0,0059± 0,0029				не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
30.03.22	5216	0	0	17,6±3,5	менее 1			7,0±0,2	2,3±0,3	4,4±0,4	менее 0,5	0,0039± 0,0019	менее 0,04	0,22± 0,04	0,22± 0,03				
30.03.22	5227															не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.	не об-нар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/2	-	-	2/2	2/2	2/1	2/2	2/2	1/1	1/1	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	100%	-	-	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 20

Радиологические исследования проб воды с ВОС-200,ВОС-500 «Термакс» и ВОС УПВ-10 за 2021 - 2022 гг.

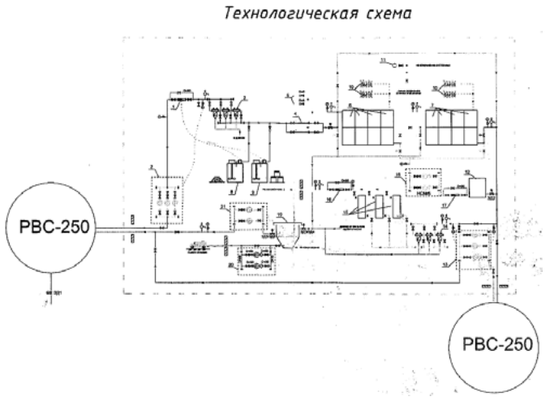
	Наименование показателя; НД на МИ	ВОС-200		ВОС-500 «Маргулова»		ВОС УПВ-10	
		Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04
	единицы измерений	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг
		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)	
Дата отбора пробы	Рег.номер протокола	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0
04.02.21	2003	менее 0,047	менее 0,1				
26.01.22	995					менее 0,0211	0,19±0,12
	994			менее 0,0331	менее 0,1641		
Всего анализов/ в пределах норм		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1

с. Антипаюта

ВОС-300имеют паспортную производительность 300 м^3/сут (по производству очищенной воды), максимальная высота напора 50 м.

Исходная вода с водозабора №1 поступает резервуар исходной воды (РИВ) объемом 250 м^3. Из РИВ насосной группой второго подъема (3 ед.) вода подается на сетчатые фильтры грубой очистки (3 ед.). После фильтров вода через аэрационную трубу (2 ед.), где насыщается кислородом воздуха и подается в фильтры обезжелезиватели, заполненные сорбентами АС/МС. До аэрационной трубы в воду дозируются коагулянт оксихлорид алюминия и окислитель гипохлорит натрия. Растворы реагентов готовятся в расходных емкостях. В фильтрах-обезжелезивателях (8 ед.) происходит окисление железа и марганца, хлопьеобразование и фильтрование твердых нерастворимых загрязнений. Из фильтров-обезжелезивателей вода поступает сорбционные фильтры, заполненные активированным углем (8 ед.), в которых удаляется остаточный хлор, коллоидные соединения, органические соединения и пр. Далее очищенная вода подается в резервуар чистой воды (РЧВ) объемом 250 м3. Из РЧВ насосами подачи чистой воды вода подается на сетчатые фильтры тонкой очистки, где происходит доочистка воды от мелкодисперсных загрязнений. После процесса фильтрации вода поступает на установку ультрафиолетового обеззараживания и далее потребителю. Промывка производится чистой водой промывочными насосами из емкости промывки. Промывная вода сбрасывается в отстойник промывной воды, откуда после отстаивания возвращается на очистку насосами осветленной воды.

Технологическая схема очистки ВОС-300 представлена на рис. 36.



1.Расходомер, 2.Насосная установка 2го подъема, 3.Фильтр грубой очистки, 4.Аэрационная труба, 5.Компрессор, 6.Фильтр обезжелезивания, 7. Фильтр сорбционный, 8.Станция дозирования гипохлорита натрия, 9. Станция дозирования коагулянта, 10. Компрессор, 11. Контроллер управления, 12. Емкость, 13.Насосная установка 3го подъема. 14.Фильтр тонкой очистки, 15.Установка УФ-обеззараживания, 16.Расходомер, 17. Расходомер, 18.Промывные насосы, 19. Блок отстойника, 20. Насосная установка откачки осадка, 21. Насосная станция подачи осветленной воды отстойника.

Рисунок 36. Технологическая схема очистки ВОС-300

Основные технические характеристики ВОС-300 представлены в табл. 21.

Таблица 21

Основные технические характеристики ВОС-300

№	Наименование характеристики	Значение
1	Производительность	300 м^3/сутки
2	Максимальная высота напора (давление на потребителя)	50 м
3	Резервуар исходной воды (не входит в комплект поставки)	250 м^3
4	Резервуар очищенной воды (не входит в комплект поставки)	250 м^3
5	Режим работы станции водоочистки	Круглосуточный, круглогодичный
6	Дозирование реагентов	Гипохлорит натрия, оксихлорид алюминия (ОХА)
7	Удаление железа	Фильтр обезжелезивания 3672
8	Удаление взвешенных частиц, остаточного хлора	Сорбционный фильтр 3672
9	Механическая очистка	Фильтры Cintropur NW500
10	Установка обеззараживания с помощью УФ-излучения	ОДВ-20
11	Насосная станция подачи воды на фильтрацию (II подъема)	3 насоса (2 рабочих + 1 резервный) насос WiloIL 40/200-7.5/2
12	Насосная станция подачи очищенной воды на потребление (III подъема)	3 насоса (2 рабочих + 1 резервный) насос WiloHelixv 1006-1/16/E/400-50
13	Насосная станция подачи очищенной воды на промывку	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос WiloIL 40/200-7.5/2
14	Насосная станция откачки осадка	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) EbaraDWO 200
15	Насосная станция подачи отстоянной воды	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) Насос WiloIPL 40/150-3/2

ВОС-300

Комплекс водопроводных очистных сооружений с. Антипаюта ВОС-300 в мкр. «Глубокое» запущен в эксплуатацию в 2019 г.

Здание ВОС-300 выполнено в блочно-модульном исполнении. Здание представляет собой несущий цельносварной стальной каркас и нашитые поверх него «сэндвич-панели» s200 мм белого цвета RAL9003. Состояние ограждающих конструкций ВОС-300 - хорошее, физический износ 5%.

На участке исходной воды установлено 3 сетчатых фильтра грубой очистки марки CintropurNW 500 с размером ячеек 300 мкм.

На участке приготовления растворов реагентов производится приготовление растворов коагулянта - оксихлорида алюминия и окислителя - гипохлорита натрия, а также их дозирование в линию нагнетания исходной воды перед фильтрами обезжелезивания. Установка дозирования представляет собой пластиковую емкость с механической мешалкой. Дозирование производится перистальтическими (шланговыми) насосами-дозаторами TeknaEVOTPG 603 с регулируемой производительностью. На участке установлено 2 установки для каждого вида реагентов.

После ввода реагентов вода попадает в аэрационную трубу, где происходит перемешивание реагентов и насыщение воды кислородом воздуха. Для насыщения кислородом осуществляется подача воздуха безмаслянным компрессором AirpumpCAP2-EC.

На участке обеззараживания производится обеззараживание очищенной воды, подаваемой из РЧВ потребителям. Обеззараживание происходит на бактерицидных установках ОДВ-20 за счет воздействия ультрафиолетового излучения. На станции установлено 3 установки (2 в работе 1 в резерве).

На участке обезжелезивания и осветления установлено 2 ступени напорных фильтров одинаковой конструкции.

Чистая вода из емкостей для промывки промывочными насосами подается в напорные фильтры. После промывки фильтров промывная вода поступает в отстойники промывных вод. После отстоя осветленная вода осветлительными насосами подается в резервуар исходной воды.

Накопившуюся иловую смесь в конусах отстойника предусмотрено периодически откачивать ассенизаторской техникой или насосами откачки осадка. При достижении уровня осадка до заданного уровня срабатывает визуальный сигнал шкафа управления. Данный сигнал означает, что необходимо вызвать передвижную технику для опорожнения конусов отстойника.

Накопившуюся иловую смесь в конусах отстойника предусмотрено периодически откачивать ассенизаторской техникой / либо насосным оборудованием установленном в станции в передвижную емкостную технику. Выпуск выведен во фронтальной части ВОС-300 таким образом, что подъезд ассенизаторской машины затруднен.

Насосная установка подачи чистой воды потребителю предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная группа состоит из трех насосов, установленных параллельно. Насосы оснащены ЧРП и работают в каскадном режиме.

Перед подачей на установку УФ-обеззараживания вода проходит очистку на сетчатых фильтрах тонкой механической очистки CintropurNW 500, для удаления из воды механических взвесей размером более 10 мкм, препятствует возможному выносу частиц фильтрующего материала.

Для создания давления воздуха в пневмосистеме управления станции установлены 2 компрессора CD-AC350/50.

На ВОС установлены 2 резервуара хранения запаса воды (оба объемом по 250 м^3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утепленные материалом Rockwool TEX БАТТС 75. По результатам технического обследования выявлена деформация плитного основания под резервуаром чистой воды в результате чего имеется крен резервуара. Требуется проведение экспертизы на предмет дальнейшей безопасной эксплуатации резервуара РЧВ.

В настоящее время ВОС-300 выведена из эксплуатации из-за произошедшей аварии в конце 2020 г. В результате аварии вышел из строя один из фильтров-обезжелезивателей. Произошло разрушение фильер дренажной системы, деформация корпуса фильтра, вынос загрузки из фильтров при промывке.

Из-за неудовлетворительного состояния «Комплекса ВОС-300», фактическое водоснабжение технологической зоны р-н «Глубокое» проходит по следующей схеме: исходная вода с водозабора подается в резервуар чистой воды объемом 250 м3, далее, вода забирается насосной станцией 3-го подъема и подается без водоподготовки в распределительную сеть.

ВОС-500 функционирует по такой же технологии, как и ВОС-300.

Основные технические характеристики ВОС-500 представлены в табл. 22.

Таблица 22

Основные технические характеристики ВОС-500

№	Наименование, характеристики	Значение
1	Производительность	500 м^3/сутки
2	Максимальная высота напора (давление на потребителя)	50 м
3	Резервуар исходной воды (не входит в комплект поставки)	500 м^3
4	Резервуар очищенной воды (не входит в комплект поставки)	500 м^3
5	Режим работы станции водоочистки	Круглосуточный, круглогодичный
6	Дозирование реагентов	Гипохлорит натрия, оксихлорид алюминия (ОХА)
7	Удаление железа	Фильтр обезжелезивания 3672
8	Удаление взвешенных частиц, остаточного хлора	Сорбционный фильтр 3672
9	Механическая очистка	Фильтры Cintropur NW500
10	Установка обеззараживания с помощью УФ-излучения	ОДВ-30 (1 рабочая + 1 резервная)
11	Насосная станция подачи воды на фильтрацию (II подъема)	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос MovitecVF025/02
12	Насосная станция подачи очищенной воды на потребление (III подъема)	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос MultitecA 65/5D
13	Насосная станция откачки осадка	1 рабочий Ebara DWO 200
14	Насосная станция подачи отстоянной воды	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) MovitecVF025/02
15	Насосная станция откачки бытового стока	1 рабочий Ebara DWO 200
16	Установка получения гипохлорита натрия	ГПХН-250-П

Комплекс водопроводных очистных сооружений с. Антипаюта ВОС-500 запущен в эксплуатацию в 2019 г. Номинальная производительность станции согласно паспорта ВОС-500 - 500 м3/сут.

Структурно комплекс ВОС-500 включает в себя:

- участок исходной воды, включая фильтры грубой очистки, насосы исходной воды;
- участок приготовления растворов реагентов и дозирования;
- участок обезжелезивания и осветления (фильтрование, сорбция);
- участок промывки и отстаивания промывных вод;
- насосная группа 3-го подъема;
- участок обеззараживания;
- резервуарный парк РЧВ и РИВ.

На участке исходной воды установлено три сетчатых фильтра грубой очистки марки CintropurNW 500. Установлено два насоса исходной воды KSBMovitecVF25/2 В.

На участке приготовления растворов реагентов производится гипохлорит натрия и приготовление растворов коагулянта - оксихлорида алюминия и окислителя - гипохлорита натрия, а также их дозирование в линию нагнетания исходной воды перед фильтрами обезжелезивания.

Участок приготовления реагентов размещен в отдельном помещении, в котором размещена установка ГПХН-250-П для производства гипохлорита натрия, а также установка приготовления и дозирования коагулянта и гипохлорита натрия.

После ввода реагентов вода попадает в аэрационную трубу, где происходит перемешивание реагентов и насыщение воды кислородом воздуха. Для насыщения кислородом осуществляется подача воздуха безмаслянным компрессором GAST 86R142-141R-N270X.

На участке обеззараживания производится обеззараживание очищенной воды, подаваемой из РЧВ потребителям. Обеззараживание происходит на бактерицидных установках ОДВ-30 за счет воздействия ультрафиолетового излучения. На станции установлено две установки.

На участке обезжелезивания и осветления установлены 2 ступени напорных фильтров одинаковой конструкции. Первая ступень - стадия обезжелезивания. Фильтр-обезжелезиватель представляет собой емкость серии 3672, состоящую из 3-х оболочек. Внутренняя оболочка изготовлена из композитного материала (полипропилен + 30% стекловолокно), промежуточный слой - полиэтилен, наружная оболочка - стекловолокно + эпоксидная смола + отвердитель. Фильтры заполнены комплексной загрузкой сорбентами АС/МС. Установлено 4 фильтра этого вида.Вторая ступень - стадия осветления, улучшения органолептических свойств и доочистки воды от остаточного хлора. Сорбционный фильтр представляет собой такую же конструкцию, как и фильтр-обезжелезиватель. Фильтры заполнены активированным углем. Установлено 2 фильтра данного вида (2 - в работе, 1 - в резерве).

Насосная станция третьего подъема предназначена для подачи воды на потребление. Так же предусмотрено использование насосной установки при

промывке напорных фильтров. Чистая вода из РЧВ насосами подачи воды подается в напорные фильтры для промывки. После промывки фильтров промывная вода поступает в отстойники промывных вод. После отстоя осветленная вода осветлительными насосами подается в резервуар исходной воды.

Отстойники промывных вод выполнены в виде прямоугольных емкостей с коническими днищами. Отстойники работают поочередно. При накоплении осадка более 1/3 емкости необходимо вызывать ассенизаторскую машину и откачивать образовавшийся осадок. Для откачки осадка предусмотрены насосы EbaraDWO 200.

Насосная установка подачи чистой воды потребителю предназначена для подачи очищенной воды потребителям из РЧВ. Так же предусмотрено использование насосной установки при промывки напорных фильтров. Насосная установка состоит из трех насосов KSBMultitecA 65/5D-5.1, работающих параллельно. Схема подключения - каскадная. Предусмотрено частотное управление насосного оборудования.

Перед подачей в РЧВ вода проходит очистку на сетчатых фильтрах тонкой механической очистки CintropurNW 500 для удаления из воды механических взвесей размером более 10 мкм, что препятствует возможному выносу частиц фильтрующего материала.

Для перемешивания осадка в конусе отстойника предусмотрен трубопровод взмучивания, подключенный к компрессору. На ВОС-500 установлено 2 компрессора CD-AC350/50.

На ВОС установлено 2 резервуара хранения запаса воды (оба объемом по 500 м3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утепленные материалом Rockwool TEX БАТТС 75. По результатам технического обследования выявлена деформация основания из плит под резервуаром исходной воды. Требуется проведение экспертизы на предмет дальнейшей безопасной эксплуатации резервуара РИВ.

Данные анализов проб воды с ВОС-500 представлены в табл. 23, 24.По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, марганец.Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Таблица 23

Данные анализов проб воды с ВОС-500 за 2021 г.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3390					0,052±0,026	менее 0,02												
24.02.21	3386	0	0	11,5±2,3	4,7±0,9			6,8±0,2	4,0± 0,6	5,9±0,6	0,39±0,08	0,017±0,009	0,36±0,07	0,77±0,15	0,73±0,11	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
17.03.21	4777	0	0	20,3±4,1	2,5±0,5			6,6±0,3	4,6± 0,7	4,1±0,4	0,59±0,12	менее 0,003	0,18±0,04	0,58±0,12	2,0±0,3				
20.04.21	7396	0	0	20,9±4,2	2,6±0,5			6,5±0,2	4,7± 0,7	0,77±0,15	2,4±0,5	менее 0,003	0,26±0,05	0,75±0,15	2,2±0,3	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9468	0	0	11,5±2,3	3,4±0,7			5,6±0,2	1,12±0,17	1,9±0,4	менее 0,1	менее 0,003	0,47±0,10	0,52±0,10	0,024±0,006	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11266	0	0	25,4±5,1	1,6±0,3			6,4±0,2	6,1±0,9	3,1±0,3	0,14±0,04	менее 0,003	0,17±0,03	0,26±0,05	0,147±0,022	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12899	0	0	9,4±2,8	менее 1			7,2±0,2	2,5±0,4	4,9±0,5	менее 0,1	0,008±0,004				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16746	1	1	28,8±5,8	менее 1			7,4±0,2	1,41±0,21	17,6±1,8	0,28±0,06	0,009±0,005	0,30±0,06	менее 0,1	0,095±0,014	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19158	0	0	20,8±4,2	2,6±0,5			6,7±0,2	0,91±0,14	56,0±5,6			0,29±0,06	0,26±0,05	0,083±0,012	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20875	0	0	40,0±4,4	5,0±1,0			6,4±0,2	0,74±0,11	8,9±0,9			0,50±0,10	менее 0,1	0,123±0,018	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22830	0	0	8,5±2,6	3,6±0,7			6,1±0,2	1,24±0,19	9,9±1,0	0,10±0,03	0,012±0,006				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		10/10	10/10	10/4	10/5	1/0	1/1	10/10	10/10	10/5	8/7	10/10	8/5	8/4	8/5	10/10	10/10	10/10	10/10
% анализов в пределах норм		100%	100%	40%	50%	0%	100%	100%	100%	50%	87,5%	100%	62,5%	50%	62,5%	100%	100%	100%	100%

Таблица 24

Радиологические исследования проб воды с ВОС-500 за 2022 г.

	Наименование показателя; НД на МИ	ВОС-500	
		Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04
	единицы измерений	Бк/кг	Бк/кг
		Нормативы (ПДК)	
Дата отбора пробы	Рег.номер протокола	не более 0,2	не более 1,0
26.01.22	998	менее 0,0426	0,21±0,12
Всего анализов/ в пределах норм		1/1	1/1

с. Газ-Сале

Для очистки воды с целью подачи населению воды питьевого качества в с. Газ-Сале построены и эксплуатируются водопроводные сооружения - комплексы водоподготовки ВОС-500 и ВОС-1000.

ВОС-500

Станция очистки воды ВОС-500 введена в эксплуатацию в 2013 г. Структурно комплекс ВОС-500 включает в себя:

- участок исходной воды, включая резервуары-отстойники сырой воды, участок приготовления растворов реагентов и дозирования; станцию грубой механической очистки фильтры, насосную станцию исходной воды;
- участок приготовления растворов реагентов и дозирования;
- участок обезжелезивания и осветления (фильтрование, сорбция);
- участок промывки и отстаивания промывных вод;
- насосная группа 3-го подъема;
- участок обеззараживания;
- резервуарный парк РЧВ.

Перечень основного оборудования ВОС-500 и его технические характеристики представлены в табл. 25.

Таблица 25

Перечень основного оборудования ВОС-500 и его технические характеристики

Наименование оборудования, марка, тип	Кол-во	Наименование	Ед. изм.	Значение
Насосная станция первого подъема				
Центробежный насос Д 200-95	1 раб, 1 рез.	Подача Напор Мощность Продолжительность работы Суточная производительность	м3/ч м кВт ч/сут. м3/сут.	60 26 6,5 8,3 500

Растворно-расходная емкость водного раствора коагулянта	1	Материал Рабочий объем	л	Полиэтилен 200
Участок исходной воды				
Насос-дозатор ETATRON DLX-VFT/MB 8-10	1 раб, 1 рез.	Противодавление Производительность максимальная: Частота хода поршня: -максимальная -установленная Объем вводимого рабочего раствора за 1 ход поршня Продолжительность дозирования Объем введенного рабочего раствора: -за 1 минуту дозирования -за 1 час дозирования Суточный объем введенного рабочего раствора коагулянта	бар л/ч мин-1 мин-1 мл ч/сут. л/мин л/ч л/сут.	4,0 8,0 120 96 1,11 8,3 0,107 6,4 53,0
Коагулянт - полиоксихлорид алюминия. Торговая марка «Аква-Аурат™ 30»		Концентрация рабочего раствора: - по товарному продукту - по содержанию Al2O3 Суточное количество введённого коагулянта: по товарному продукту - Al2O3 Усредненная массовая доза коагулянта: - по товарному продукту - по Al2O3	% г/л % г/л кг/сут. кг/сут. мг/л мг/л	10 100 3 30 5,3 1,6 10,61 3,18
Резервуар-отстойник сырой воды	2	Объем Габаритные размеры: -диаметр -высота Высота осадконакопительной зоны Объем осадконакопительной зоны Приведенное количество осадков по твердой фазе, поступающих в РСВ Влажность осадка в РСВ после 24 часового отстаивания Концентрация твердой фазы в осадке после 24 часового отстаивания Суточный объем уплотненного осадка в РСВ Период заполнения зоны накопления и уплотнения осадка в двух РСВ Принятая периодичность удаления осадка из РСВ	м³ м м м м³ кг/сут. % кг/м³ м³ сут. -	200 6,0 8,0 1,5 42,0 12,25 85 15 0,83 101 1 раз в год
Насосная станция второго подъема				
Вертикальный центробежный насос LOWARA 22SV04	1 раб, 1 рез.	Подача Напор Мощность электродвигателя Напряжение Вес	м³/ч м кВт В кг	25 37 4 380 68
Участок механической очистки от грубодисперсных примесей				
Станция дисковой фильтрации ArkalSpinKlinJpal 3x2 из трех фильтрующих элементов с автоматической промывкой	2	Тонкость фильтрации (рейтинг) Расход Рабочее давление	мкм м,/ч бар	200 20-40 2,8-10
Участок приготовления и дозирования окислителя				
Расходная емкость рабочего раствора окислителя	1	Материал Рабочий объем	л	Полиэтилен 200
Насос-дозатор ETATRON DLX-VFT/MB 8-10	1 раб, 1 рез.	Противодавление Производительность Частота хода поршня Объем раствора за 1 ход поршня	бар л/ч мин-1 мл	4 5,2 78 1,11
Реагент-окислитель - гипохлорит натрия марки «А». Товарный продукт в жидком виде		Концентрация рабочего раствора по активному хлору Массовая доза по активному хлору Объемная доза по рабочему раствору	% г/л мг/л мл/л	5 50 5,0 0,1
Участок осветления и обесцвечивания				
Фильтр осветлительный напорный серии HY 3672. Материал загрузки - Filter AG	3	Площадь фильтрации Производительность Скорость фильтрации Период фильтроцикла Продолжительность промывки Расход воды на одну промывку Скорость промывки Интенсивность промывки	м² м³/ч м/ч ч мин. м³ м/ч л/см2	0,69 6,9 10,0 24 15 5,5 22 6,1
Клапан управления потоками фильтра обезжелезивания MagnumCv	3	Пропускная способность	м3/ч	18,2
Фильтр обезжелезивания и демарганации напорный серии HY 3672. Материал загрузки: - МЖФ - 50%; - Catalox - 50	3	Площадь фильтрации Производительность Скорость фильтрации Период фильтроцикла Время промывки Расход воды на одну промывку Скорость промывки Интенсивность промывки	м² м³/ч м/ч ч мин. м³ м/ч л/см2	0,69 6,9 10,0 24 15 5,5 22 6,1
Клапан управления потоками фильтра обезжелезивания MagnumCv	3	Пропускная способность в режиме фильтрации	м³/ч	18,2
Фильтр адсорбционный напорный серии HY 3672. Материал загрузки - активированный уголь из кокосовой скорлупы	3	Производительность Скорость фильтрации Период фильтроцикла Продолжительность промывки Расход воды на одну промывку Скорость промывки Интенсивность промывки	м³/ч м/ч ч мин. м³ м/ч л/см²	6,9 10,0 24 15 5,5 22 6,1
Клапан управления потоками фильтра обезжелезивания MagnumCv	3	Пропускная способность	м3/ч	20,0
Участок обеззараживания				
Ультрафиолетовый стерилизатор AquaproUV-48-GPM-HT	3 раб, 1 рез.	Производительность Количество ламп Мощность лампы Ресурс смены лампы	м³/ч шт. Вт ч	10 4 39 12000

Насосная станция третьего подъёма				
Вертикальный центробежный насос GrundffosDPV32-40	1 раб, 1 рез.	Производительность Напор Мощность	м³/ч м кВт	30 45 11

Технологическая схема очистки ВОС-500 представлена на рис. 37.

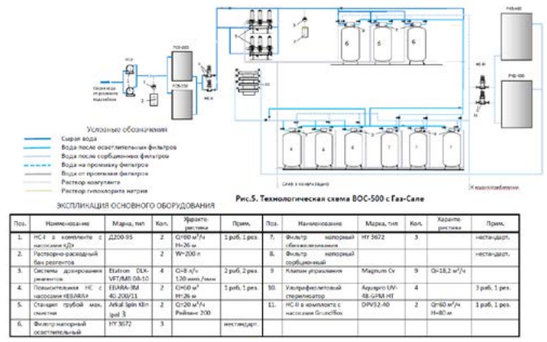


Рисунок 37. Технологическая схема очистки ВОС-500

На ВОС-500 установлено 2 резервуара исходной (сырой) воды объемом 200 м3 каждый.Между резервуаров расположен пункт дозирования коагулянта. В качестве коагулянта применяется 10%-ный раствор полиоксихлорида алюминия торговой марки «Аква-Аурат™30». Коагулянт при помощи дозирующего насоса марки EtatronDLX-VFT/MB 08-10 вводится в трубопровод поступающей воды с водозабора. Далее вода попадает в резервуары РВС-200, где реализуются процессы коагуляции в свободном объеме и седиментации скоагулированных веществ. То есть РСВ-200 выполняют не только функции аккумуляторов исходной воды, но и функции контактных резервуаров и отстойников.

Насосная станция 2-го подъема предназначена для подачи воды на технологию очистки. Насосная станция представляет собой готовый заводской модуль, в составе которого имеются 2 центробежных вертикальных многоступенчатых насоса, шкаф управления насосами с частотным приводом, коллекторы с запорной арматурой, реле давления, манометры.

На участке исходной воды в здании водоочистных сооружений ВОС-500 установлены 2 станции дисковой фильтрации ArkalSpinKlinJpal 3, которые состоят из трех фильтрующих элементов и блоков управления станциями. Станции дисковой фильтрации оснащены автоматической промывкой.

На участке приготовления и дозирования раствора гипохлорита натрия, установлено 2 растворно-расходных бака и насос подачи раствора окислителя фирмы Etatron марки DLXVFT/MB 8-10. После ввода раствора гипохлорита натрия вода подается на 3 скорых напорных осветлительных фильтра. Расход дозируемых реагентов для этой модификации насосов регулируется таймером, параметры которого устанавливаются вручную с пульта и выбираются оператором.

В помещении станции ВОС-500 размещены:

- 3 засыпных напорных осветлительных фильтра серии HY 3672. Материал загрузки - Filter AG;
- 3 напорных фильтра обезжелезивания и деманганации серии HY 3672. Материал загрузки: - МЖФ - 50%,- Catalox - 50%;
- 3 напорных сорбционных фильтра серии HY 3672. Материал загрузки - активированный уголь из кокосовой скорлупы.

Очищенная после фильтров вода подается на установку ультрафиолетового обеззараживания. Обеззараживание происходит на бактерицидных установкахUV36GPM-HT за счет воздействия ультрафиолетового излучения. На станции установлено 4 таких установки.

Промывка фильтров осуществляется обратным током очищенной воды при помощипромывочных насосов. Промывная вода сбрасывается в отстойник промывной воды.

После установки ультрафиолетового обеззараживания вода подается в два резервуара чистой воды (РЧВ) объемом 400 м³ каждый. Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утеплены минеральной ватой. Установлены на столбчатый фундамент. Между резервуаров расположен теплопункт. Отсутствует антикоррозионное покрытие, наблюдается сплошная коррозия, охватывающая всю внутреннюю поверхность РЧВ-400. Фактический износ резервуаров - 20 %.

Насосная станция 3-го подъема расположена в здании ВОС-500 и предназначена для подачи очищенной воды в сети хозяйственно-питьевого водовода с. Газ-Сале. Насосная станция представляет собой готовый заводской модуль, в составе которого имеются 2 центробежных вертикальных многоступенчатых насоса, шкаф управления насосами с частотным приводом, коллекторы с запорной арматурой, реле давления, манометры, мембранный бак. Производитель насосной станции - ООО «Завод Адмирал», г. Омск. Тип насосной установки - Адмирал-2-2*11.41-31.01. В составе насосной станции установлено 2 насоса тип CR 45-3 A-F-A-E-HQQE, фирмы Grundfos (Дания).

В качестве источника резервного электроснабжения станции водоочистки ВОС-500 используется дизель-электрическая станция ДЭС 100 мощностью 100 кВт.

Технический учет поступившей на очистку в ВОС-500 исходной воды ведется с помощью водосчетчика WPH-ZF.Технический учет поступившей

в сеть водоснабжения с Газ-Сале очищенной воды ведется с помощью водосчетчика ELSTERH 4000.

ВОС-1000

Комплекс водопроводных очистных сооружений с. Газ-Сале ВОС-1000 запущен в эксплуатацию 21 апреля 2021 г. Номинальная производительность станции по паспорту ВОС-1000 - 1000 м3/сут или 41,6 м3/ч.

Структурно комплекс ВОС-1000 включает в себя:

- участок исходной воды, включая фильтры грубой очистки, насосы исходной воды;
- участок приготовления растворов реагентов и дозирования;
- участок обезжелезивания и осветления (фильтрование, сорбция);
- участок промывки и отстаивания промывных вод;
- насосная группа 3-го подъема;
- участок обеззараживания;
- резервуарный парк РЧВ и РИВ.

Основные характеристики ВОС-1000 представлены в табл. 26.

Таблица 26

Основные характеристики ВОС-1000

№	Наименование характеристики	Значение
1	Класс ответственности здания (по ГОСТ Р 54257)	II
2	Степень огнестойкости здания не ниже (по СНиП 21-01-97*)	IV
3	Класс конструктивной и пожарной опасности здания	С0
4	Класс функциональной пожарной опасности	Ф. 5.1
5	Габаритные размеры станции (Д х Ш х В) в м.	9,0х12,4х5,8
6	Производительность	1000 м³/сутки
7	Вес станции без воды	61 т
8	Вес заполненной станции	170 т
9	Резервуар исходной воды	1000 м3
10	Резервуар очищенной воды (существующая водонапорная башня)	1000 м3
11	Отстойник промывных вод	1 комплект
12	Режим работы станции водоочистки	круглосуточный, круглогодичный
13	Потребляемая мощность	90 кВт
14	Номинальное напряжение	380 В
15	Размер фундамента не менее	10,0х14,0 м
16	Установка блок-модулей допускается	на плиты ПДН
17	Категория по теплоснабжению	II
18	Дозирование реагентов	Гипохлорит натрия, оксихлорид алюминия (ОХА)
19	Удаление ионов железа, марганца	Фильтр обезжелезивания 3672
20	Удаление взвешенных частиц, остаточного хлора, доведение до норм ПДК содержания аммиака	Сорбционный фильтр 3672
21	Механическая очистка	Фильтры Cintropur NW650
22	Установка обеззараживания с помощью УФ-излучения	ОДВ-30 (2 рабочих + 1 резервная)
23	Насосная станция подачи воды на фильтрацию (II подъема)	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос KSBETL 050-050-250
24	Насосная станция подачи очищенной воды на промывку	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос KSBETL 040-040-160 (132S)
25	Насосная станция откачки осадка из конусов отстойников	2 насоса (1 рабочий + 1 в холодном резерве) EbaraDWO 200
26	Насосная станция подачи осветленной воды из верхней части отстойника в голову станции ВОС	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос KSBETL 040-040-160 (100L)
27	Насосная установка подачи воды потребителю	2 насоса (1 рабочий + 1 резервный) насос KSBETL 050-050-250
28	Компрессор для управления мембранными клапанами обвязки напорных фильтров	2 компрессора (1 рабочий + 1 резервный) ConcordeCD-AC350/50

Технологическая схема очистки ВОС-1000 представлена на рис. 38.

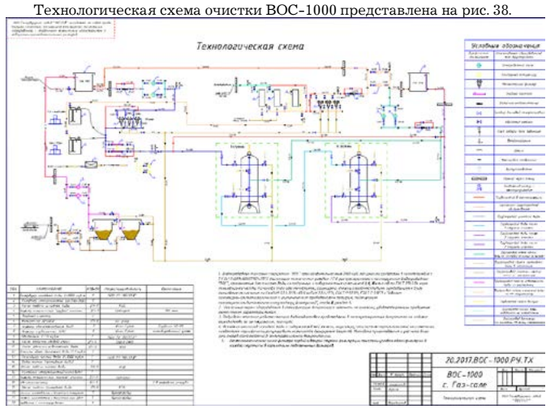


Рисунок 38. Технологическая схема очистки ВОС-1000

На ВОС установлено 2 резервуара хранения запаса воды (оба объемом по 1000 м³): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения, изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утепленные материалом Rockwool TEX БАТТС 75. Резервуары и здание ВОС-1000 установлены на основание, выполненное из железобетонных плит, уложенных на песчаную подушку.

По результатам технического обследования выявлена деформация плитного основания под резервуарами, вымывание песчаной подушки, в результате чего имеется крен резервуара РЧВ. Из-за проблем с фундаментом уровень воды в резервуарах поддерживается на отметке 3 м.Требуется проведение экспертизы на предмет дальнейшей безопасной эксплуатации резервуаров ВОС-1000.

Насосная установка НСN№1 предназначена для подачи воды из резервуара исходной воды на фильтрацию. В составе насосной станции установлено 2 насоса тип KSBETL 050-050-250, фирмы ETALINE Германия.

Для грубой механической очистки воды на ВОС-1000 применяются мешочные фильтры CintropurNW 650 в количестве трех штук. Размер ячеек фильтрующего элемента - 300 мкм.

На участке приготовления растворов реагентов производится приготовление растворов коагулянта - «Аква-Аурат™30» и окислителя - гипохлорита натрия, а также их дозирование в линию нагнетания исходной воды перед фильтрами обезжелезивания. Установка дозирования представляет собой пластиковую емкость с механической мешалкой. Дозирование производится перистальтическими (шланговыми) насосами-дозаторами TeknaEVOTPG 603 с регулируемой производительностью.

На участке установлены 2 установки для каждого вида реагентов.После ввода реагентов вода попадает в аэрационную трубу, где происходит перемешивание реагентов и насыщение воды кислородом воздуха. Для насыщения кислородом осуществляется подача воздуха безмасляннным компрессором GAST модель 86R142-141R-N270X.

После аэрационных труб вода поступает на 8 параллельно установленных напорных фильтров обезжелезивания 3672 фирмы WaveCyber (г. Шанхай, КНР) диаметром 918 мм и высотой 1850 мм, загруженных смесью гранулированных материалов «Сорбент АС» и «Сорбент МС». Фактически, обезжелезивающие фильтры выполняют функции контактных осветлительных фильтров.

После фильтров обезжелезивания осветленная и обесцвеченная вода подвергается сорбционной очистке на восьми фильтрах типа 3672 фирмы WaveCyber (г. Шанхай КНР), загруженных гранулированным активированным кокосовым углем.

Восстановление фильтрующих свойств загрузки фильтров осуществляется очищенной водой насосами насосной станцией второго подъема НСN№2.

Управление потоками фильтрационного оборудования осуществляется контроллерами Суперматик SM-16 и диафрагменными клапанами одностороннего действия с возвратом в исходное положение JK-Matic (НО, НЗ). Для создания рабочего давления на диафрагменных клапанах JK-Matic используется компрессор обвязки напорных фильтров ConcordeCD-AC350/50 (1 - в работе, 1 - в резерве).

Диафрагменные клапаны JK-Matic не везде функционируют корректно. Из-за этого промывка фильтров осуществляется в ручном режиме: перекрыванием и открыванием необходимой запорной арматуры на фильтрах.

Насосная установка НСN№2 предназначена для подачи чистой воды из РЧВ на промывку фильтров. В составе насосной установки имеется 2 насоса тип ELT 040-040-160 фирмы ETALINE (Германия).

Насосная установка НСN№3 предназначена для подачи иловой смеси из конуса отстойника после промывки фильтров. В составе насосной установки имеется 2 насоса тип EbaraDWO/1 200, фирмы ETALINE (Германия).

Насосная установка НСN№4 предназначена для подачи осветленной воды в «голову» очистных сооружений ВОС-1000 в ёмкость РИВ. В составе насосной установки имеется 2 насоса тип KSBETL 040-040-160 фирмы ETALINE Германия.

Насосная установка НСN№5 предназначена для подачи очищенной воды потребителям с. Газ-Сале. В составе насосной установки имеется 2 насоса тип KSBETL 050-050-250, фирмы ETALINE (Германия).

Чистая вода промывочными насосами из емкостей для промывки подается в напорные фильтры. После промывки фильтров промывная вода поступает в отстойники промывных вод. После отстоя осветленная вода осветлительными насосами подается в резервуар исходной воды.

Накопившуюся в конусах отстойника иловую смесь предусмотрено периодически откачивать ассенизаторской техникой или насосами откачки осадка. При достижении уровня осадка до заданного уровня срабатывает визуальный сигнал шкафа управления. Этот сигнал означает, что необходимо вызвать передвижную технику для опорожнения конусов отстойника.

Для тонкой механической очистки воды на ВОС-1000 применяются мешочные фильтры CintropurNW 650 в количестве трех штук с размером сеток фильтрующего элемента 50 мкм, 20 мкм, 10 мкм.

На участке обеззараживания производится обеззараживание очищенной воды, подаваемой из РЧВ потребителям. Обеззараживание происходит на бактерицидных установках ОДВ-30 за счет воздействия ультрафиолетового излучения. На станции установлено 2 установки (1 - в работе, 1 - в резерве).

Управление оборудованием ВОС-1000 осуществляется при помощи сенсорного свободно-программируемого панельного контроллера Овен СПК110. Контроллер может обеспечить круглосуточную работу ВОС-1000 в автоматическом режиме.

Технический учет исходной воды с водозабора, поступившей на ВОС-1000 ведется с помощью водосчетчика СТВХ 50. Технический учет поданой очищенной воды в сети хозпитьевого водоснабжения с. Газ-Сале, ведется с помощью водосчетчика СТВХ 50.

Данные анализов проб воды с ВОС-500 и ВОС-1000 представлены в табл. 27, 28, 29.По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, алюминий, марганец.Существующая технология и, соответственно, существующие комплексы оборудования ВОС-500 и ВОС-1000 не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Таблица 27

Данные анализов проб воды с ВОС-500 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутст-вие	не более 50	не допуска-ется в 100 мл	не допуска-ется в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3388	0	0	9,8±2,9	3,4±0,7			6,7±0,2	4,1±0,6	4,4±0,4	0,55±0,11	0,018±0,009				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
24.02.21	3391					0,046±0,023	менее 0,02												
17.03.21	4778	0	0	26,9±5,4	3,9±0,8			7,0±0,2	4,0±0,6	3,6±0,4	0,81±0,16	0,006±0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
20.04.21	7397	2	1	23,7±4,7	3,3±0,7			6,8±0,2	4,9±0,7	1,5±0,3	1,8±0,4	0,0047±0,0021	0,33±0,07	0,31±0,06	1,43±0,21	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9463	1	1	63,4±6,3	8,2±1,6			5,6±0,2	1,63±0,24	10,0±1,0	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11262	0	0	9,4±2,8	менее 1			6,7±0,2	0,84±0,13	1,38±0,28	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12896	0	0	41,1±8,2	2,6±0,5			6,5±0,2	2,1±0,3	5,4±0,5	0,24±0,05	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14635	0	0	53,8±5,4	4,7±0,9			6,9±0,2	3,9±0,6	7,5±0,8	менее 0,1	0,006±0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16743	1	1	24,3±4,9	1,7±0,3			7,1±0,2	2,1±0,3	3,2±0,3	0,27±0,05	0,010±0,005	0,42±0,08	менее 0,1	0,087±0,013	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19155	0	0	19,6±3,9	менее 1			6,5±0,2	0,66±0,10	8,9±0,9	0,22±0,04	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20872	0	0	17,3±3,5	1,40±0,28			6,6±0,2	0,89±0,13	5,3±0,5	менее 0,1	менее 0,003	0,21±0,04	менее 0,1	0,048±0,012	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22827	0	0	28,0±5,6	менее 1			6,7±0,2	1,73±0,26	8,2±0,8	0,38±0,08	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		11/11	11/11	11/4	11/5	1/0	1/1	11/11	11/11	11/5	11/10	11/11	3/1	3/2	3/2	11/11	11/11	11/11	11/11
% анализов в пределах норм		100%	100%	36,4%	45%	0%	100%	100%	100%	45%	91%	100%	33%	67%	67%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2750	0	0	5,4±1,6	4,3±0,8			6,9±0,2	2,0±0,3	4,8±0,5	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5217	0	0	12,1±2,4	2,6±0,5			7,3±0,2	2,5±0,4	2,76±0,28	1,00±0,20	менее 0,003	менее 0,04	0,42±0,08	0,030±0,007				
30.03.22	5228															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 28

Данные анализов проб воды с ВОС-1000 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный), ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм³	мг/дм³	ед.pH	°Ж	мгО2/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
17.03.21		0	0	52,5±5,2	9,3±1,9			6,8±0,2	5,0±0,8	5,5±0,6	0,41±0,08	менее 0,003	0,27±0,05	1,10±0,16	0,90±0,13	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.

20.04.21	7398	0	0	6,0±1,8	менее 1			7,1±0,2	4,0±0,6	1,21±0,24	0,90±0,18	менее 0,003	менее 0,04	менее 0,1	0,099±0,015	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9464	1	0	22,4±4,5	9,0±1,8			6,1±0,2	1,35±0,20	4,0±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11263	1	0	22,1±4,4	2,5±0,5			6,4±0,2	0,94±0,14	2,70±0,27	0,18±0,04	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12897	1	1	6,5±1,9	менее 1			6,0±0,2	2,1±0,3	4,6±0,5	0,22±0,04	0,003±0,0015				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14636	0	0	66,3±6,6	10,1±2,0			6,5±0,2	2,8±0,4	7,8±0,8	0,11±0,03	0,013±0,006				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16744	1	1	70,2±7,0	1,35±0,27			7,1±0,2	1,01±0,15	6,4±0,6	0,87±0,17	0,007±0,003	менее 0,024	0,31±0,06	0,083±0,012	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19156	0	0	87,0±8,7	8,3±1,7			6,6±0,2	0,68±0,10	22,2±2,2	0,56±0,11	0,0059±0,0029				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20873	0	0	69,9±7,0	9,6±1,9			6,5±0,2	0,90±0,14	12,8±1,3	0,30±0,06	0,0013±0,006	более 0,56	0,27±0,05	0,048±0,012	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22828	0	0	95,0±9,5	2,7±0,5			6,8±0,2	2,2±0,3	14,4±1,4	0,31±0,06	0,012±0,006				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		10/10	10/10	10/2	10/4	-	-	10/10	10/10	10/4	10/10	10/10	4/3	4/2	4/1	10/10	10/10	10/10	10/10
% анализов в пределах норм		100%	100%	20%	40%	-	-	100%	100%	40%	100%	100%	75%	50%	25%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2751	0	0	2,6±0,8	3,8±0,8			6,8±0,2	1,89±0,28	4,0±0,4	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5218	0	1	13,8±2,8	19,1±2,7			7,1±0,2	менее 0,1	4,5±0,5	менее 0,5	0,010±0,005	более 0,56	1,89±0,28	0,60±0,09				
30.03.22	5229															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/0	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 29

Радиологические исследования проб воды с ВОС-500 и ВОС-1000 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	ВОС-500		ВОС-1000	
		Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04	Удельная суммарная альфа-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 5И655 от 28.07.05	Удельная суммарная бета-активность; МВИ ГНМЦ "ВНИИФТРИ" №40090, 4Г006 от 29.03.04
	единицы измерений	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг
		Нормативы (ПДК)		Нормативы (ПДК)	
Дата отбора пробы	Рег.номер протокола	не более 0,2	не более 1,0	не более 0,2	не более 1,0
04.02.21	2004	менее 0,0431	менее 0,1		
26.01.22	996	0,05±0,03	менее 0,1167		
	997			менее 0,0158	менее 0,1917
Всего анализов/ в пределах норм		2/2	2/2	1/1	1/1

с. Гыда

Пуско-наладочные работы ВОС-500 проводились в период 05-12.03.2019 г. Пробная эксплуатация ВОС-500 проводилась в течение июля 2019 г. Время ввода в эксплуатацию оборудования ВОС-500 принимается 2019 г.

Паспорт проекта ВОС-500 не отражает фактическую технологическую схему очистки и установленное оборудование. Фактическая технологическая схема водоподготовки, используемая на ВОС-500, представлена на рис. 39.

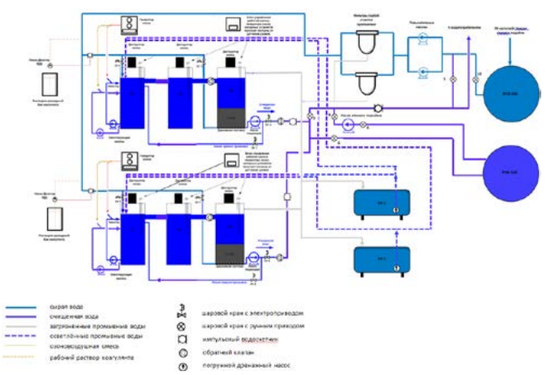


Рисунок 39. Фактическая технологическая схема водоподготовки, используемая на ВОС-500

Номинальная производительность станции - по паспорту ВОС-500 - 25 м3/ч, максимальная производительность 50 м3/ч.

Из двух технологических линий ВОС-500 работает только первая линия. Подающий насос второй линии периодически останавливается автоматикой. Таким образом, на текущий момент максимальная производительность комплекса составляет 25 м3/ч, что удовлетворяет потребностям в воде с. Гыда.

Структурно комплекс ВОС-500 включает в себя:

- участок первого подъема, включая фильтры грубой очистки, РИВ;
- участок приготовления раствора реагентов;
- участок обеззараживания;
- участок осветления (фильтрование);
- насосная группа 2-го подъема, РЧВ;
- система отвода и отстаивания промывной воды.

На участке первого подъема установлены 2 сетчатых фильтра грубой очистки марки HONEYWELLD 83 мм по одному на каждую линию.

Исходная вода может подаваться на очистку непосредственно насосом водозабора, а также из РИВ посредством повысительных насосов воды. На станции установлено 2 повысительных насоса LOWARA CEA 370/5 (CO) - один рабочий, один - резервный. Насосы также используются для промывки фильтров.

На участке приготовления растворов реагентов производится приготовление раствора коагулянта «АкваАурат 30» и его дозирование в линию нагнетания исходной воды перед контактными емкостями. Установка дозирования представляет собой пластиковую емкость с механической мешалкой. Дозирование производится перистальтическими (шланговыми) насосами-дозаторами Этатрон серии F с регулируемой производительностью. На участке установлены 2 установки. Насосы-дозаторы по каждой из двух линий, работая с производительностью 2 л/час дозируют коагулянт «АкваАурат 30», предварительно разведенный в дозирующих емкостях в пропорции 1200 г/10 л. Регулировки насоса дозатора: 1-4 л/час, концентрации коагулянта 1000-2000 г/10 л. Контроль осуществляется по качеству очищенной воды.

Установка приготовления и дозирования реагентов не эксплуатируется.

На участке обеззараживания производится обеззараживание исходной воды и окисление органических и неорганических соединений. Обеззараживание происходит в контактных емкостях (КЕ) габаритами 3,2 2,0 2,0 м. На каждой линии установлены по 2 емкости, последовательно расположенные друг за другом. Вода, насыщаясь озоном посредством эжектирующих насосов, последовательно проходит через обе емкости, в которых происходит равномерное распределение озона и протекают реакции обеззараживания воды и окисления растворенных примесей. Емкости изготовлены из полипропилена и заключены в металлические бандажи. Емкости снабжены датчиками уровня, необходимой арматурой, а также угольными деструкторами озона, выделяющегося из емкостей в процессе обработки воды. Озон генерируется двумя установками генерации озона G.35.OZON по одной на каждую линию. В каждую установку входит по 3 озонатора, каждый производительностью 10 г/ч. Эжектирующие насосы служат для насыщения исходной воды озоном, поступающим с озонаторов. Озон вырабатывается двумя установками генерации озона, содержащими по 3 озонатора.

После обеззараживания вода подвергается осветлению. Под осветлением воды понимается процесс ее очистки от примесей.

На каждой линии установлены по одной фильтровальной емкости. Фильтровальная емкость изготовлена из полиэтилена и оборудована дренажной водяной и воздушной системами, а также датчиками уровня и деструктором озона. Фильтрующая загрузка состоит из поддерживающего слоя гравия 2-5 мм с Н=200мм, и слоя активированного угля 0,4-1,7 мм с Н=1200 мм. Согласно паспорта фильтры осуществляют каталитическое доокисление растворенных веществ на поверхности зернистого фильтра, фильтрацию взвешенных нерастворимых веществ, сорбирование остаточного озона и продуктов озонолиза.

Для взрыхления загрузки при промывке используются компрессоры Hilbowhp200. На каждой емкости установлено по 2 компрессора.

Насосная группа подачи воды в сеть предназначена для подачи очищенной воды потребителям. Насосная группа состоит из трех насосов. Два насоса Lowara 33SV02G, оснащенные частотным приводом, установлены после фильтровальных емкостей по одному на каждой линии. Насосы могут подавать очищенную воду как непосредственно в сеть потребителям, так и в РЧВ. Третий насос Lowara 46SV03/2AG, обозначенный как насос третьего подъема, оснащенный частотным приводом, предназначен для подачи очищенной воды в сеть из РЧВ. Насос Lowara 46SV03/2AG автоматически включается при нехватке подачи насосом Lowara 33SV02G.

Вода после промывки фильтров поступает в емкость-усреднитель (ЕУ), из которой дренажными насосами, смонтированными внутри емкости, транспортируются в 2 стальные горизонтальные емкости-отстойники объемом 25 м^3. Емкости имеют тепловую изоляцию пенополиуретаном и подогреваются электротенами. После отстаивания вода дренажными насосами перекачивается на вход станции очистки для последующей очистки. Шлам удаляется ассенизационной машиной. В настоящее время система возврата отстоянной воды для очистки не функционирует и при заполнении емкостей выше допустимого уровня вода сбрасывается на грунт.

Учет исходной воды ведется с помощью водосчетчиков ZENERWPH-ZFDN80, установленных на каждой линии. Учет воды, подаваемой в сеть, ведется с помощью водосчетчиков ZENERWPH-ZFDN80, установленных на каждой линии после насосов.

На ВОС установлены 2 резервуара хранения запаса воды (оба объемом по 500 м3 каждый): резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утепленные материалом Rockwool ТЕХ БАТТС 75.

По результатам технического обследования резервуары имеют значительное отклонение от вертикальной оси. Фактически в верхних точках резервуары сомкнулись. Предельные отклонения от вертикали образующих стенки резервуара объемом 100-700 м3 для VI пояса и выше не должно превышать 50 мм (ВСН 311-89). По всей видимости, произошло проседание грунта в пространстве между резервуарами после увеличения нагрузки при их заполнении. Для просадочных грунтов предусматривают устранение просадочных свойств в пределах всей просадочной толщи или устройство свайных фундаментов, полностью прорезающих просадочную толщу. Требуется проведение экспертизы на предмет дальнейшей безопасной эксплуатации резервуаров.

Данные анализов проб воды с ВОС-500 представлены в табл. 30.По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, марганец. Исходя из этого, следует констатировать, что существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Таблица 30

Данные анализов проб воды с ВОС-500 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 издание 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный); ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/дм^3	мг/дм^3	ед.pH	°Ж	мгО2/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	мг/дм^3	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
17.03.21	4775	0	0	52,5±5,2	9,3± 1,9			6,8±0,2	5,0± 0,8	5,5±0,6	0,41±0,08	менее 0,003	0,27±0,05	1,10± 0,16	0,90± 0,13	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
20.04.21	7395	0	0	20,7±4,1	2,5± 0,5			6,5±0,2	4,7±0,7	0,81±0,16	2,1±0,4	0,0030±0,0015	0,16±0,030	0,76± 0,15	1,74± 0,26	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
26.05.21	9467	0	0	41,2±8,2	2,3± 0,5			6,5±0,2	3,5±0,5	2,81±0,28	0,15±0,04	менее 0,003	менее 0,04	0,62± 0,12	менее 0,01	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
23.06.21	11265	0	0	24,5±4,9	менее 1			7,1±0,2	1,0±0,15	2,78±0,28	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14637	0	0	17,1±3,4	менее 1			7,4±0,2	5,6±0,8	5,9±0,6	0,12±0,04	0,0030±0,0015				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19157	0	0	32,1±6,4	5,1±1,0			6,6±0,2	0,92±0,14	11,1±1,1	0,55±0,11	0,015±0,008				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20874	0	0	37,9±7,6	4,3±0,9			6,7±0,2	0,90±0,14	5,4±0,5	менее 0,1	0,0059±0,0029	более 0,56	0,134±0,027	0,135±0,020	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22829	0	0	23,0±4,6	2,6±0,5			6,5±0,2	1,72±0,26	9,5±0,9	0,24±0,05	0,007±0,004				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		8/8	8/8	8/1	8/5	-	-	8/8	8/8	8/5	8/7	8/8	4/3	4/1	4/1	8/8	8/8	8/8	8/8
% анализов в пределах норм		100%	100%	12,5%	62,5%	-	-	100%	100%	62,5%	87,5%	100%	75%	25%	25%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2752	0	0	8,1±2,4	3,9±0,8			6,7±0,2	1,94±0,29	6,0±0,6	0,37±0,07	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5219	0	0	9,5±2,8	4,2±0,8			7,1±0,2	0,11±0,05	2,76±0,28	менее 0,5	0,007±0,003	0,042±0,015	0,48±0,10	0,73±0,11				
30.03.22	5230															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/0	1/0	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм		100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

с. Находка

Станция СКПВ-200 (ВОС-200) запущена в эксплуатацию в 2018 г. Номинальная производительность станции по паспорту СКПВ-200 - 8,3м^3/ч, максимальная производительность 10 м^3/ч. Станция СКПВ-200 включает 1 линию очистки воды.

Структурно станция СКПВ-200 включает в себя:

насосная группа первого подъема, РИВ;
участок смешения реагентов;
участок приготовления и подачи раствора реагентов;
участок электрокоагуляции;
участок осветления (фильтрование);
участок обеззараживания;
система отвода, сбора и удаления осадка промывной воды;
насосная группа 2-го подъема, РЧВ.
Технологическая схема станции СКПВ-200 представлена на рис. 40.

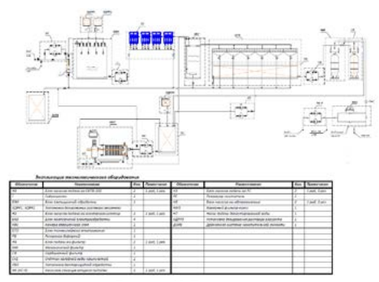


Рисунок 40. Технологическая схема станции СКПВ-200

Технические характеристики оборудования СКПВ-200 представлены в табл. 31.

Таблица 31

Характеристики оборудования СКПВ-200

Наименование оборудования, марка, тип	Кол-во	Основные технические параметры			Примечания
		Наименование	Ед. изм.	Значение	
1. Центробежный моноблочный насос горизонтального исполнения подачи на СКПВ-200 WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	2	Подача Напор Мощность Напряжение	$м^3/ч$ м кВт В	16 25 2,2 400	1 рабочий, 1 резервный
2. Гидроциклон ГЦ-200.01	1	Материал Рейтинг Рабочее давление	мкм мПа	Ст3 50 0,1	
3. Блок эжекционной обработки, БЭО-200.01					
3.1.Корпус БЭО-200.01	1	Материал Производительность	$м^3/ч$	Ст. нерж. 12,5	
3.2. Эжектор Э 1,1-31,4	1	Мощность	кВт	3	
3.3. Вентилятор искробезопасный, ВГ	1	Мощность	кВт	1,1	
4. Установка дозирования раствора реагентов УДРР 1-2					
4.1. Бак раствора реагента	2	Материал Объем	л	Полиэтилен 200	
4.2. Насос дозирующий перистальтический ETATRONBH3-VPER 100-3190/260VSANT	2	Производительность Давление Мощность Масса	л/ч бар Вт кг	100 1,5 20 2,1	
4.3. Рабочий раствор реагентов, приготавливаемых в УДДР1, состоящий из гидрооксихлорид алюминия (ГОХА) марки «Б» ($Al(OH)nClb\,nH_2O$) и поваренной соли (NaCl)		Концентрация в рабочем растворе товарного продукта ГОХА Массовая доза ГОХА: -по товарному продукту -по активной части Al2O3 Объемная доза ГОХА по рабочему раствору Концентрация в рабочем растворе поваренной соли Массовая доза по товарному продукту Объемная доза по рабочему раствору Производительность насоса-дозатора	% г/л мг/л мг/л мл/л % г/л мг мл/л л/ч	7,5 75 408 171 5,4 2,0 20 108 5,4 45	
4.4. Рабочий раствор щелочи (NaOH)		Концентрация в рабочем растворе щелочи Массовая доза щелочи Объемная доза рабочего раствора NaOH Производительность насоса-дозатора	% г/л мг/л мл/л л/ч	2 20 108 5,4 45	
5. Насос подачи на электрокоагулятор центробежный WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	1	Производительность Напор Мощность Напряжение	м3/ч м кВт В	16 25 2,2 400	1 рабочий, 1 резервный
6. Секции комплексной электрообработки блока электрокоагуляции	4	Материал корпуса Производительность Материал электродов Количество электродов Время контакта воды с электродами Напряжение на электродах Ток на электродах Удельное количество электричества Доза металлического алюминия Доза по Al2O3 Часовой расход металла Суточный расход металла Месячный расход металла Период между чистками электродов	$м^3/ч$ шт. 9,3 В А Кул/$м^3$ мг/л мг/л г/ч г/сут кг/мес сут.	ст. нерж. 8,3 Al(АМц) 72 мин 21 57 24723 2,3 4,3 19,1 460 13,8 14	
7. Камера взвешенного слоя КВС-200.01	1	Материал Производительность Продолжительность цикла формирования взвешенного слоя Продолжительность цикла осветления Продолжительность цикла промывки КВС	$м^3/ч$ ч мин	ст. нерж. 8,3 12 4 2	
8. Блок тонкослойного отстаивания БТО-200.01	1	Материал корпуса Материал тонкослойных модулей Производительность Площадь тонкослойных модулей	$м^3/ч$ $м^2$	ст.нерж. поликарбонат 8,3 5,76	
9. Резервуар буферный РБ-200.01	1	Материал корпуса Пропускная способность	$м^3/ч$	ст.нерж. 12,5	
10. Насосы подачи на фильтр центробежные WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	2	Производительность Напор Мощность Напряжение	м3/ч м кВт В	16 25 2,2 400	1 раб, 1 рез.
11. Механический фильтр МФ-200.01	1	Материал корпуса Производительность Рабочее давление Площадь фильтрации Объем Масса корпуса фильтра Материал фильтрующей загрузки Крупность фракций загрузки Масса фильтрующей загрузки Скорость фильтрации Продолжительность фильтроцикла Продолжительность прямой промывки Продолжительность обратной промывки Рабочее давление	$м^3/ч$ мПа $м^2$ $м^3$ кг мм кг м/ч ч мин мин мПа	Стеклопластик 8,3 0,1 1,13 1,9 100 Цеолит 1,5-3,0 1200 7,4 6 10 6 0,1	
12. Сорбционный фильтр СФ-200.01	1	Производительность Рабочее давление Объем Масса корпуса фильтра Материал фильтрующей загрузки Крупность фракций фильтрующей загрузки Масса фильтрующей загрузки Скорость фильтрации Продолжительность фильтроцикла Продолжительность прямой промывки Продолжительность обратной промывки Рабочее давление	$м^3/ч$ мПа $м^3$ кг мм кг м/ч ч мин мин мПа	8,3 0,1 1,9 100 Цеолит 1,5-3,0 1200 7,4 Не определён 10 6 0,1	
13. Управляющий клапан EuaraquV2EQBTZ для механического и сорбционного фильтра	2	Присоединительный размер Диаметр дренажного слива Диаметр горловины Рабочее давление Напряжение Температура воды Масса	- - - бар В °С кг	2 1·1/2 4 1,4-8 12 4-43 13	
14. Установка бактерицидной обработки UV-48GPM-H	1	Материал корпуса Максимальная пропускная способность Потребляемая мощность Напряжение Количество ламп Присоединение Рабочая температура	- $м^3/ч$ Вт В шт. мм °С	ст.нерж. 11 156 220 4 50 +2...+40	
15. Насосы подачи в резервуар-сгуститель центробежные WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	2	Производительность Напор Мощность Напряжение	$м^3/ч$ м кВт В	16 25 2,2 400	1 раб, 1 рез.
16. Резервуар-сгуститель РС-200.01	1	Материал корпуса Производительность	$м^3/ч$	Ст.3 8,3	
17. Насосы подачи в систему центробежные WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	2	Производительность Напор Мощность Напряжение	м3/ч м кВт В	16 25 2,2 400	1 раб, 1 рез.
18. Насосы подачи осадков на обезвоживание WiloMH1604-1/E/3-400-50-2	1	Производительность по воде Максимальное рабочее давление Установленная мощность	дал/ч мПа кВт	650 0,3 5,5	
19. Камерный фильтр-пресс Ш4-ВФП-12/310	1	Производительность по воде Максимальное рабочее давление Установленная мощность	дал/ч мПа кВт	650 0,3 5,5	
20. Насос подачи декантированной воды	1	Производительность Напор Мощность Напряжение	$м^3/ч$ м кВт В	8,3 25 2,2 400	
21. Дренажная система нак-льной емкости	1	Объем	$м^3$	25	

В ходе технического обследования выявлены проблемы с фундаментом станции СКПВ-200. В паводок и дожди размывается песчаная подушка под железобетонными плитами фундамента. Это обстоятельство может привести к созданию аварийной ситуации - сползанию здания станции.

В насосной группе первого подъема установлено 2 насоса марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Насосы предназначены для подачи воды на гидроциклон-песколовку, затем на блок эжекционной обработки. Один насос находится в работе, другой - в резерве.

Гидроциклон-песколовка предназначен для удаления из воды твердых частиц в виде песка, окалин и т.п. Блок гравитационно-эжекционной обработки предназначен для смешивания рабочих растворов реагентов с обрабатываемой водой и объединения молекул и ионов в агрегаты коллоидных размеров. Водовоздушная смесь в блоке образуется с помощью электродвигателя, вращающихся форсунок и применении эффекта эжекции для интенсификации процесса.

Для приготовления раствора коагулянта гидрооксихлорида алюминия с поваренной солью используется пластиковая емкость с электромеханической мешалкой. Для приготовления раствора каустической соды также используется пластиковая емкость.

Посредством насосов-дозаторов производится подача реагентов в линию нагнетания исходной воды перед блоком гравитационно-эжекционной обработки. Дозирование производится перистальтическими (шланговыми) насосами-дозаторами «Этатрон», модель BH3-VPER 100-1 90/260VSANT с регулируемой производительностью.

Расход дозируемых реагентов для данной модификации насосов регулируется таймером, параметры которого устанавливаются вручную с пультов и выбираются оператором.

Для подачи воды на блок комплексной электрообработки, а затем - на камеру взвешенного слоя установлено 2 насоса марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Для равномерной, полной электрообработки и осветления очищаемой воды эти насосы оснащены частотным приводом фирмы SchneiderElectric (см. рисунок ниже). Один насос находится в работе, а другой в - резерве.

Далее по технологической схеме вода подается на блок комплексной электрообработки, в составе которого находятся 4 электрокоагулятора. Они предназначены для проведения реакций окисления и восстановления. В процессе растворения алюминиевого электрода, в раствор переходят ионы алюминия, которые затем образуют нерастворимые гидроксиды. Образованные гидроксиды имеют повышенную адсорбционную активность к коллоидным и взвешенным частицами, что приводит к их слипанию и образованию крупных агрегатов.

Далее вода поступают в камеру взвешенного слоя, для осветления. Движение частиц взвеси с потоком воды через взвешенный слой, который непрерывно перемешивается, обеспечивает частое столкновение их с ранее образовавшимися хлопьями и с хлопьями, вновь формирующимися вокруг частиц гидроокиси алюминия.

Из камеры взвешенного слоя вода подается в блок тонкослойного отстаивания, где происходит осаждение и отведение взвешенных частиц. После блока тонкослойного отстаивания вода самотеком попадает в буферный резервуар.

Для подачи воды на фильтры, установлено 2 насоса марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Один насос находится в работе, другой - в резерве.

Механический и сорбционный фильтры предназначены для доочистки и приведения обрабатываемой воды к нормам. На СКПВ-200 установлено 2 стеклопластиковых фильтра объемом 1,9 м3, производительностью 8,3 м3/часкажждый.

Для уничтожения бактерий и вирусов в очищенной воде применяется ультрафиолетовое бактерицидное обеззараживание. Для этого на станции СКПВ-200 имеется установка бактерицидной обработки UV-48GPM-H.

Резервуар-сгуститель предназначен для сбора осадка с блока тонкослойного отстаивания, с камеры взвешенного слоя, от фильтров при промывках. В качестве насосов подачи осадка с резервуара-сгустителя на фильтр-пресс также применяются насосы марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Один насос находится в работе, а другой - в резерве. Фильтр-пресс Ш4-ВФП-12/Э10 предназначен для фильтрования суспензий, осадков сточных вод. Фильтровальный материал - ткань бельтинг ГОСТ 332-91. Насос подачи декантированной воды предназначен для откачки декантированной воды после фильтра - пресса в резервуар-сгуститель. Для этого применяется 1 насос WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. В качестве насосов подачи осадка с дренажного трубопровода на резервуар-сгуститель применяются насосы марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Один насос находится в работе, а другой - в резерве.

Насосы второго подъема подают очищенную воду из РЧВ в сеть водоснабжения потребителям с. Находка. На втором подъеме установлено 2 насоса марки WILOMHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3. Один насос находится в работе, а другой - в резерве.

Учет очищенной воды, падаваемой в сеть ведется с помощью водосчетчика ZENNERCBTX.

На СКПВ-200 установлено 2 резервуара хранения запаса воды по 200 м3 каждый: резервуар хранения исходной воды (РИВ) и резервуар хранения чистой воды (РЧВ). Оба резервуара установлены на столбчатый фундамент, выполненный из металлических труб и швеллеров. При визуальном осмотре фундамента под РЧВ наблюдается неравномерная осадка. Из-за этого РЧВ заполняется не более чем на 50 %. Резервуары вертикального исполнения изготовлены из стали с оцинкованным покрытием, утепленные материалом Rockwool TEX БАТТС 75. На ул. Набережная размещен резервуар запаса воды объемом 200 $м^3$. Резервуар вертикального исполнения изготовлен из стали с оцинкованным покрытием, утепленн минераловатной изоляцией. На момент обследования резервуар не использовался по назначению, но после реконструкции водозабора, этот резервуар планируется использовать на технологические нужды для хранения запаса исходной воды.

Данные анализов проб воды с СКПВ-200 представлены в табл. 32.

По результатам исследований проб наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность, перманганатная окисляемость, железо, алюминий. Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования СКПВ-200 с. Находка без корректирования доз реагентов не всегда в состояниеобеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Таблица 32

Данные анализов проб воды с СКПВ-200 за 2021 - 2022 гг.

	Наименование показателя; НД на МИ	Органолептический анализ				Количественный химический анализ										Бактериологические исследования			
		Запах при 20°; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1.3	Вкус и привкус; ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.2	Цветность; ГОСТ 31868-2012 п.5	Мутность; ПНД Ф 14.1:2:4.213-05 изд. 2019	Остаточный активный хлор (свободный); ГОСТ 18190-72 п.3	Остаточный активный хлор (суммарный); ГОСТ 18190-72 п.2	Водородный показатель pH; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Общая жесткость; ГОСТ 31954-2012 п.4	Перманганатная окисляемость; ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Аммиак и ионы аммония; ГОСТ 33045-2014 п.5	Нитриты; ГОСТ 33045-2014 п.6	Алюминий; ГОСТ 18165-2014 п.6	Железо общее; ГОСТ 4011-72 п.2	Марганец; ГОСТ 4974-2014 п.6.3	Колифаги; МУК 4.2.1018-01 п.8.5	Общее микробное число; МУК 4.2.1018-01 п.8.1	Общие колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2	Термотолерантные колиформные бактерии; МУК 4.2.1018-01 п.8.2
	ед.изм.	балл	балл	градус	ЕМФ	мг/$дм^3$	мг/$дм^3$	ед.pH	°Ж	мгО2/$дм^3$	мг/$дм^3$	мг/$дм^3$	мг/$дм^3$	мг/$дм^3$	мг/$дм^3$	БОЕ/100мл	КОЕ/мл	КОЕ/100мл	КОЕ/100мл
		Нормативы (ПДК)																	
Дата отбора пробы	Рег. номер проток	не более 2	не более 2	не более 20	не более 2,6	0,3 - 0,5	не норм.	6 - 9	не более 7	не более 5	не более 1,5	не более 3,3	не более 0,2	не более 0,3	не более 0,1	отсутствие	не более 50	не допускается в 100 мл	не допускается в 100 мл
2021 г.																			
24.02.21	3387	0	0	6,6±2,0	1,7±0,3			6,8±0,2	4,3±0,7	6,8±0,7	0,36±0,07	0,022 ±0,011	0,33±0,07	1,76±0,26	0,048±0,012	не обнар.	менее 1	не обнаруж	не обнаруж
23.06.21	11267	0	0	58,6±5,9	7,1±1,4			6,6±0,2	0,68±0,10	2,78±0,28	0,16±0,03	менее 0,003	0,16±0,03	1,25±0,19	0,032±0,008	не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
28.07.21	12900	0	0	21,2±4,2	2,6±0,5			7,6±0,2	1,00±0,15	2,95±0,29	0,10±0,03	менее 0,003				не обнар.	менее 1	не обнар.	не обнар.
25.08.21	14639	0	0	15,3±3,1	менее 1			7,7±0,2	2,5±0,4	5,5±0,6	0,17±0,03	0,003±0,0015	0,41±0,08	0,19±0,04	0,099±0,015	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
22.09.21	16747	1	1	27,9±5,6	1,24±0,25			7,3±0,2	1,41±0,21	15,4±1,5	0,30±0,06	0,011±0,005	0,29±0,06	менее 0,1	0,087±0,013	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
27.10.21	19159	0	0	17,0±3,4	1,7±0,3			6,7±0,2	1,01±0,15	51,7±5,2			0,29±0,06	0,30±0,06	менее 0,1	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
24.11.21	20876	0	0	18,6±3,7	2,3±0,5			6,3±0,2	0,75±0,11	4,4±0,4			0,13±0,04	менее 0,1	0,032±0,008	не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
14.12.21	22831	0	0	50,8±5,1	менее 1			6,0±0,2	1,72±0,26	7,1±0,7	0,40±0,08	0,010±0,005				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
Всего анализов/ в пределах норм		8/8	8/8	8/4	8/7	-	-	8/8	8/8	8/2	6/6	6/6	6/2	6/4	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
% анализов в пределах норм		100%	100%	50%	87,5%	-	-	100%	100%	25%	100%	100%	33%	67%	100%	100%	100%	100%	100%
2022 г.																			
24.02.22	2753	0	0	6,3±1,9	11,1±2,2			6,8±0,2	1,64±0,25	7,4±0,7	менее 0,1	менее 0,003				не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.
30.03.22	5220	0	0	14,0±2,8	4,1±0,8			7,0±0,2	0,15±0,05	3,6±0,4	менее 0,5	0,0039±0,0019	0,33±0,07	0,44±0,09	0,50±0,07				
30.03.22	5231															не обнар.	не обнар.	не обнар.	не обнар.

Всего анализов/ в пределах норм	2/2	2/2	2/2	2/0	-	-	2/2	2/2	2/1	2/2	2/2	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
% анализов в пределах норм	100%	100%	100%	0%	-	-	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды

На территории муниципального округа Тазовский район действующие отдельно стоящие насосные станции второго подъема и повысительные насосные станции отсутствуют.

Насосные установки поверхностных ВЗС муниципального округа Тазовский район (табл. 2) подают речную воду в водоочистные сооружения. Очищенная вода посредством насосов, включенных в технологический процесс действующих ВОС (табл. 3), подается потребителям, подключенным к централизованным системам холодного водоснабжения.

Технические характеристики насосного оборудования действующих ВОС муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 33.

Таблица 33

Технические характеристики насосного оборудования действующих ВОС

Водоочистное сооружение	Тип, марка оборудования	Произв-ть, м³/ч	На-пор, м	Мощ-ность двига-теля, кВт	Дата ввода в экспл-цию
п. Тазовский					
ВОС-500 «Аэропорт»	КМ80-50-200	50	50	15	2019
	КМ80-50-200	50	50	15	2013
	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
ВОС-500 «Рыбзавод»	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
ВОС-500 «Совхоз»	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 3203/3/16	25	45	5,5	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
	WILO MVI 5205-3/16	60	80	21	2014
ВОС-1000	WILO IL 50/210-11/2	42	53	11	2017
	WILO IL 50/210-11/2	42	53	11	2017
	Lowara 46SV3/2AG110T	60	65	11	2017
	Lowara 46SV3/2AG110T	60	65	11	2017
	Wilo IL 40/140-22/2	41	20	2,2	2017
	Wilo IL 40/140-22/2	41	20	2,2	2017
	Ebara DWO 200	24	10	1,5	2017
	Ebara DWO 200	41	20	1,5	2017
ВОС «Термакс»	CM80-50-200A-C	50	40	15	2000
	КМ80-50-200Д-С	50	50	15	1995
	Насос КМ50-40	10	40	3,7	1999
	К65-50-160	25	32	5,5	2013
	WILO MVI 5205-3/16	20	30	3,5	2020
	EBARA 30E/I 50-125/3.0	24-72	21,5-10	3	2021
	КМ80-50-200	50	50	15	2015
	К80-50-200	50	50	15	1998
	К80-50-200	50	50	15	1998
	К100-65-200	100	50	30	1998
	К100-65-200	100	50	30	1998
ВОС-500 «Геофизики»	EBARA 3M 40-200/11	12-42	71-59	11,5	2009
	EBARA 3M 40-200/11	18	76,7	7,5	2009
	KSB ETABLOC GN-040 200/1102	30	45	11	2009
	KSB ETABLOC GN-040 200/1102	30	45	11	2009
УПВ-10	КМ 80-50-200	50	50	15	2016
	КМ80-65-160	24-72	21,5-10	3	2000
	КМ50-32-125	25	20	2,2	2019
	КМ32-22-120	2	20	0,75	2013
	КМ65-50-160	25	32	5,5	2007
	КМ65-50-160	25	32	5,5	2016
	КМ50-32-125	12,5	20	2,2	2016
	КМ50-32-125	12,5	20	2,2	2019
	КМ32-22-120	2	20	0,75	2013
	Grundfos CM 10-2 A-R-I-E-AQQE F-A-A-N	10	24,6	1,2	2019
с. Антипаюта					
ВОС-500	KSB Movitec VF25/2 B	28,2	30,5	4	2019
	KSB Movitec VF25/2 B	28,2	30,5	4	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	KSB Multitec A 65/5D-5.1	25	31,2	7,5	2019
	KSB Multitec A 65/5D-5.1	25	51,2	7,5	2019
	KSB Multitec A 65/5D-5.1	25	51,2	7,5	2019
ВОС-300	Wilo IL 40/200 - 7.5/2	30	48	7,5	2019
	Wilo IL 40/200 - 7.5/2	30	48	7,5	2019
	Wilo IPL 40/150-3/2	28	24	3	2019
	Wilo IPL 40/150-3/2	28	24	3	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	Ebara DWO/I 200	6-45	12,7-5,8	1,72	2019
	Wilo Helix v 1006-1/16/E/400-50	10	50	2,2	2019
	Wilo Helix v 1006-1/16/E/400-50	10	50	2,2	2019
	Wilo Helix v 1006-1/16/E/400-50	10	50	2,2	2019
с. Газ-Сале					
ВОС-500	LOVARA SV1606F55T/P	9-24	98-43	5,5	2013
	DPV 15/7 B	18	76,7	7,5	2013
	CR 45-3 A-F-A-E-HQQE	45	59,4	11	2013
	CR 45-3 A-F-A-E-HQQE	45	59,4	11	2013
ВОС-1000	KSB ETL 050-050-250	50	50	15	2021
	KSB ETL 050-050-250	50	50	15	2021
	ELT 040-040-160	25	40	5,5	2021
	ELT 040-040-160	25	40	5,5	2021
	Ebara DWO/1200	100-750	12,7-5,8	1,5	2021
	Ebara DWO/1200	100-750	12,7-5,8	1,5	2021
	KSB ETL 040-040-160	25	25	5,5	2021
	KSB ETL 040-040-160	25	25	5,5	2021
	KSB ETL 050-050-250	50	50	15	2021
	KSB ETL 050-050-250	50	50	15	2021
с. Гыда					
ВОС-500	LOWARA CO 500/30/D	12-54	20,9-9	3,82	2019
	LOWARA 500/30/D	12-54	20,9-9	3,82	2021
	LOWARA 500/30/D	12-54	20,9-9	3,82	2019
	LOWARA 33SV02G	15-40	45-29,9	5,5	2019
	LOWARA 33SV02G	15-40	45-29,9	5,5	2019
	LOWARA 46SV03/2AG	22-60	65,1-30,8	11	2019
с. Находка					
ВОС-200 (СКПВ-200)	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018
	MHI1604-1/E/3-400-50-2/IEL3	16	25	2,2	2018

Фактический удельный расход электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе водоснабжения, по филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для потребителей муниципального округа Тазовский район за 2021 г. составляет:[1]

холодное водоснабжение (питьевая вода) п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта - 1,62 кВт·ч/м³;

холодное водоснабжение (техническая вода) п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта - 1,22 кВт·ч/м³;

холодное водоснабжение (питьевая вода) с. Гыда - 5,34 кВт·ч/м³.

По результатам технического обследования определены удельные расходы электроэнергии, потребляемой в технологическом процессе водоснабжения:

п. Тазовский

Энергозатратность технического водоснабжения п. Тазовский можно охарактеризовать как высокую (табл. 34, 35).

Таблица 34

Расчет удельного потребления электроэнергии на водоснабжение п. Тазовский

Наименование	Ед.изм.	Значение	
		2020	2021[1]
Поднято воды	тыс.куб.м	709,421	738,52
Затраты электроэнергии на подъем, транспортировку, очистку	тыс.кВт*ч	1872,050	2341,024
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³ отпущенной в сеть воды	кВт*ч/ куб.м	2,64	3,86

Таблица 35

Удельное потребление электроэнергии на водоснабжение в разрезе объектов централизованного водоснабжения в п. Тазовский в 2020 г.

ВОС	Объем, м³	Потребление электроэнергии, кВтч	Удельный расход электроэнергии, кВтч/м³
УПВ-10	28608	122832	4,29
ВОС-200	33862	102133	3,02
ВОС-500 «Аэропорт»	106201	90119	0,85
ВОС-500 «Рыбзавод»	113185	190753	1,69
ВОС-500 «Совхоз»	95842	108130	1,13
ВОС-500 «Геофизики»	159356	179667	1,13
ВОС-1000	247740	193496	0,78
ВОС «Маргулова»	6754	2922	0,43

Энергозатратность технического водоснабжения п. Тазовский можно охарактеризовать как высокую. Наблюдаются высокие удельные расходы электроэнергии на выработку воды на УПВ-10 и ВОС-200.

с. Антипаюта

Энергозатратность технического водоснабжения с. Антипаюта можно

1 Источник: Информация о показателях финансово-хозяйственной деятельности, об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг, об инвестиционных программах регулируемой организации в сфере холодного водоснабжения (стандарты раскрытия информации ОКК) филиал АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе за 2021 г.

охарактеризовать как высокую (табл. 36).

Таблица 36

Удельное потребление электроэнергии на водоснабжение в разрезе объектов централизованного водоснабжения в с. Антипаюта в 2020 г.

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды	куб.м	53753,6
Затраты электроэнергии, в .т.ч.	кВт*ч	206377,0
Водозабор №1 «Глубокое»	кВт*ч	20940,0
ВОС 300 «Глубокое»	кВт*ч	81693,0
Водозабор №2 «Совхоз»	кВт*ч	37567,0
ВОС 500 «Совхоз»	кВт*ч	66177,0
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть воды, в т.ч.	кВт*ч/ куб.м	3,84

с. Газ-Сале

Энергозатратность технического и хозпитьевого водоснабжения с. Газ-Сале можно охарактеризовать как высокую (табл. 37).

Таблица 37

Расчет удельного потребления электроэнергии на водоснабжение

Наименование	Ед.изм.	Значение
За 2020 год		
Отпущено воды	куб.м	278 597,6
из них		
На техническое водоснабжение	куб.м	116779,4
На хозпитьевое водоснабжение	куб.м	161818,2
Затраты электроэнергии, в .т.ч.	кВт*ч	1357890
Водозабор	кВт*ч	1271983
Из них		
на техническое водоснабжение	кВт*ч	533175
на хозпитьевое водоснабжение	кВт*ч	738808
ВОС-500	кВт*ч	85907
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть воды	кВт*ч/ куб.м	4,87
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть технической воды	кВт*ч/ куб.м	4,6
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть питьевой воды	кВт*ч/ куб.м	5,1
За январь-август 2021 года		
Отпущено воды	куб.м	197515,4
из них		
На техническое водоснабжение	куб.м	85122,0
На хозпитьевое водоснабжение	куб.м	112393,4
Затраты электроэнергии, в .т.ч.	кВт*ч	554936
Водозабор	кВт*ч	473982
Из них		
на техническое водоснабжение	кВт*ч	204269
на хозпитьевое водоснабжение	кВт*ч	269713
ВОС-500	кВт*ч	61233
ВОС-1000	кВт*ч	19721
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть воды	кВт*ч/ куб.м	2,8
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть технической воды	кВт*ч/ куб.м	2,4
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть питьевой воды	кВт*ч/ куб.м	3,1

с. Гыда

Энергозатратность технического водоснабжения с. Гыда можно охарактеризовать как низкую (табл. 38). Т.к. ВОС-500 введен в эксплуатацию только в конце 2020 года, существуют данные по годовым затратам электроэнергии только на подъем подачу технической воды потребителям.

Таблица 38

Расчет удельного потребления электроэнергии на водоснабжение за 2020 год

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды	тыс.куб.м	122,222
Затраты электроэнергии, в .ч.	тыс.кВт*ч	85,741
На подъем и транспортировку	тыс.кВт*ч	85,741
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³отпущенной в сеть воды	кВт*ч/ куб.м	0,70

с. Находка

Данные по затратам электроэнергии на подачу воды потребителям со станции СКПВ-200 предоставлены за июль-октябрь 2021 года. Результаты расчета энергозатратности водоснабжения жителям с. Находка за этот период 2021 года представлены в табл. 39. Для подъема воды за этот период времени использовалась мотопомпа. Поэтому результаты расчета энергозатратности будут включать только электроэнергию на подачу в сеть потребителям.

Таблица 39

Расчет удельного потребления электроэнергиина подачу в сеть потребителям

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды (за июль-октябрь 2021 года)	тыс.куб.м	2,862
Затраты электроэнергии, в .ч. (за июль-октябрь 2021 года)	тыс.кВт*ч	27,46
На транспортировку	тыс.кВт*ч	27,46
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³ отпущенной в сеть воды, в т.ч.	кВт*ч/ куб.м	9,59

В табл. 40 представлены данные по годовым затратам электроэнергии на подъем и подачу технической воды на котельную с водозабора технической воды, которая используется на подпитку тепловых сетей. Энергозатратность водоснабжения с. Находка можно охарактеризовать как очень высокую.

Таблица 40

Расчет удельного потребления электроэнергии на подъем и подачу технической воды

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды	тыс.куб.м	2,051
Затраты электроэнергии, в .ч.	тыс.кВт*ч	13,276
На подъем и транспортировку	тыс.кВт*ч	13,276
Удельное потребление электроэнергии на 1 м³ отпущенной в сеть воды, в т.ч.	кВт*ч/ куб.м	6,47

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

Сети холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район состоят из магистральных и распределительных водопроводов хозяйственно-бытового и противопожарного назначения.

По информации об обеспечении бесперебойного и безопасного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения за 2021 г., представленной Администрацией Тазовского района,общая протяженность водопроводных сетей холодного водоснабжения муниципального округа Тазовский район составляет 55,90 км(табл. 41), в том числе:

п. Тазовский - 30,15 км (54 % общей протяженности сетей);

с. Антипаюта- 6,26км (11% общей протяженности сетей);

с. Газ-Сале- 13,70км (25% общей протяженности сетей);

с. Гыда - 4,40 км (8 % общей протяженности сетей);

с. Находка - 1,40 км (3 % общей протяженности сетей).

Протяженность сетей горячего водоснабжения п. Тазовскиймуниципального округа Тазовский район - 2,64 км[1].

Таблица 41

Характеристики сетей водоснабжения муниципального округа Тазовский район, км

Сети водоснабжения	п. Тазовский	с. Антипаюта	с. Газ-Сале	с. Гыда	с. Находка	Всего
Сети холодного водоснабжения						
Магистральные сети (водоводы)	10,70	0,50	4,60	0,93	0	16,73
Распределительные сети (уличная водопроводная сеть)	19,45	5,76	9,10	3,47	1,40	39,17
Всего, сети холодного водоснабжения	30,15	6,26	13,70	4,40	1,40	55,90
в т.ч. нуждающихся в замене сети холодного водоснабжения	8,51	0	0	0	0	8,51
доля, %	28	-	-	-	-	15

Обслуживание сетей холодного и горячего водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский районосуществляет филиал АО «Ямалкоммунэнерго».

Общая протяженность участков сетей водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский район, определенная по результатам технического обследования, составила 68,0 км (табл. 42, 43), в т.ч. в разрезе населенных пунктов:

п. Тазовский - 44,58 км;

с. Антипаюта - 8,06 км;

с. Газ-Сале - 9,17 км;

с. Гыда - 4,06 км;

с. Находка - 2,14 км.

Таблица 42

Характеристики сетей водоснабжения муниципального округа Тазовский район, км

№ пп	Населенный пункт	Протяженность сетей водоснабжения, км	
		стат. форма «1-Водопровод»	результаты технического обследования
1	п. Тазовский	30,15	44,58
2	с. Антипаюта	6,26	8,06
3	с. Газ-Сале	13,70	9,17
4	с. Гыда	4,40	4,06
5	с. Находка	1,40	2,14
	Итого	55,90	68,00

Таблица 43

Характеристики сетей водоснабжения муниципального округа Тазовский район по результатам технического обследования, км

Сети водоснабжения	п. Тазовский	с. Антипаюта	с. Газ-Сале	с. Гыда	с. Находка	Всего
Магистральные сети (водоводы)	8,78	0,91	1,28	0,71	0	11,68
Распределительные сети (уличная водопроводная сеть)	35,79	7,15	7,89	3,35	2,14	56,33
Всего, сети холодного водоснабжения	44,57	8,06	9,17	4,06	2,14	68,00
в т.ч. нуждающихся в замене сети холодного водоснабжения	5,39	1,16	2,45	0	0,21	9,21
доля, %	12	14	27	0	10	14

Протяженность сетей горячего водоснабжения п. Тазовский, определенная по результатам технического обследования, составила 1,228 км.

1 Источник: сведения, опубликованные на сайте АО «Ямалкоммунэнерго»: https://yamalkomenergo.ru/ter_fil7.

п. Тазовский

На территории п. Тазовский конфигурация магистральной сети - смешанная, включающая кольцевой контури тупиковые участки, и участки, состоящие из прямого и обратного водопроводов. Распределительные сети - тупиковые.Общая протяженность,определенная по результатам технического обследования, составляет 44,58 км (табл. 44).

Таблица 44

Характеристики сетей водоснабжения п. Тазовский

№ п/п	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м
1	150	Сталь	8 783
2	100	Сталь	22 717
3	80	Сталь	398
4	50	Сталь	4 885
5	40	Сталь	723
6	32	Сталь	6 183
7	25	Сталь	734
8	20	Сталь	142
9	15	Сталь	12
Итого:			44 577

Резервирование и надежность водоснабжения технологической зоны ВЗС «Рыбзавод», «Пионерный» обеспечивается трубопроводами, опосредованно связывающими водозаборные сооружения и действующие ВОСы.

Сети водоснабжения ВЗС «Аэропорт» технологически не связанны с другими сетями п. Тазовский.

По результатам технического обследования протяженность ветхих сетей питьевого водоснабжения п. Тазовский составила 1 599 м (4,8 % протяженности централизованных сетей питьевого водоснабжения), ветхих сетей технического (исходной воды) водоснабжения п. Тазовский - 3 788 м (33,2 % протяженности централизованных сетей технического (исходной воды) водоснабжения).

Высокая степень износа водоводов исходной воды определяется неудовлетворительным состоянием водовода с водозабора «Пионерный» до площадки ПАЭС-2500 (ВОС-200, ВОС-500 «Маргулова»). Т.к. водовод проложен без теплоспутника, для предотвращения замерзания осуществляется циркуляция исходной воды.

По результатам технического обследования потери воды в п. Тазовский можно охарактеризовать как низкие (табл. 45).

Таблица 45

Уровень потерь воды в п. Тазовский

Наименование	Ед.изм.	Значение	
		2020	январь-август 2021
Отпущено воды	тыс.куб.м	464,852	373,768
Технологические расходы и потери при транспортировке	тыс. куб.м	63,077	39,956
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	13,5	10,7

По результатам исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность (табл. 46). По органолептическим показателям не соответствуют требованиям, предъявляемым к питьевой воде более 60 % проб. Превышение показателей связано с нарушениями работы ВОС, а также внесением загрязнений при транспортировке воды по сетям к потребителям. Как показало обследование, часть сетей имеет значительное зарастание отложениями. Т.к. анализы воды с ВОС и у потребителей берутся в разное время, сложно оценить непосредственное влияние состояния сетей на качество подаваемой воды конечному потребителю.

Таблица 46

Результаты исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети в 2021 г.

Показатель	Органолеп-тический анализ		Санитарно-гигиенические исследования		Бактериоло-гические исследования	
	всего	неуд.	всего	неуд.	всего	неуд.
Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети	126	77	1	0	126	2
Доля проб, не соответствующих установленным требованиям	-	61%	-	0%	-	2%

Магистральные и распределительные сети закрытого ГВС п. Тазовский (в мкр. Маргулова) - тупиковые, состоящие из прямого и обратного трубопроводов.

На остальной территории п. Тазовский горячее водоснабжение потребителей осуществляется по закрытой схеме за счет теплообменных установок и индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

с. Антипаюта

Село разделено на две технологических зоны - «Глубокое» и «Совхоз», деление на зоны происходит по привязке к водозаборам села. Протяженность сетей водозабора «Глубокое» составляет 2474 м., сетей «Совхоз» - 5 588 м. Конфигурация магистральных и распределительных сетей водоснабжения - тупиковая.

Трубопроводы водоснабжения стальные, диаметры сетей Ду=200-25 мм. Прокладка водопровода надземная, на низких и высоких деревянных и металлических опорах, спутником тепловой сети с общей изоляцией. В качестве тепловой изоляции используется минеральная вата с укрывным слоем. В качестве укрывного слоя используется оцинкованная сталь, рубероид, полимерные материалы. Общая протяженность составляет 8 062 м (табл. 47).

По результатам технического обследования протяженность ветхих водопроводных сетей с. Антипаюта составила 1 155 м (14,3 % протяженности централизованных водопроводных сетей).

Таблица 47

Характеристики сетей водоснабжения с. Антипаюта

№ п/п	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м
1	200	Сталь	312
2	150	Сталь	599
3	125	Сталь	165
4	100	Сталь	2 825
5	80	Сталь	264
6	50	Сталь	2 592
7	40	Сталь	158
8	32	Сталь	184
9	25	Сталь	964
Итого:			8 062

По результатам технического обследования потери воды в с. Антипаюта можно охарактеризовать как низкие (табл. 48). Очищенная вода в с. Антипаюта подается, начиная с декабря 2020 г., вследствие чего статистических данных для определения энергоэффективности недостаточно. Есть возможность оценить данные по транспортировке потребителям технической воды за 2020 год.

Таблица 48

Уровень потерь воды в с. Антипаюта

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды	куб.м	53753,6
Технологические расходы и потери при транспортировке	куб.м	2580,6
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	4,80

По результатам исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети сделать анализ влияния состояния сетей на качество воды не представляется возможным, т.к. исследования проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети за 2021 год произведены только 6 раз (табл. 49).

Таблица 49

Результаты исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети в 2021 г.

Показатель	Органолеп-тический анализ		Санитарно-гигиенические исследования		Бактериоло-гические исследования	
	всего	неуд.	всего	неуд.	всего	неуд.
Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети	6	1	2	1	6	0
Доля проб, не соответствующих установленным требованиям	-	17%	-	50%	-	0%

Централизованное горячее водоснабжение в с. Антипаюта отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Антипаюта осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

с. Газ-Сале

В с. Газ-Салеконфигурация магистральной сети - смешанная: основной кольцевой контур, охватывающий большую часть населенного пункта, и отходящие тупиковые участки, размещенные внутри и снаружи кольца. Распределительные сети - тупиковые. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 9 165 м (табл. 50).

Материал магистральных и распределительных сетей с. Газ-Сале- сталь, полиэтилен. Сети проложены надземно,в коробах с тепловой изоляцией. Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения выполнена совместно с сетями теплоснабжения.

В целом водопроводные сети изношены, что приводит к снижению надежности системы водоснабжения и потерям воды в сетях. По результатам технического обследования протяженность ветхих водопроводных сетей с. Газ-Сале составила 2 452,3 м (26,7 % протяженности централизованных водопроводных сетей).

Централизованное горячее водоснабжение в с. Газ-Сале отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Газ-Сале осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

Таблица 50

Характеристики сетей водоснабжения с. Газ-Сале

№ п/п	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м
1	200	Сталь	31
2	150	Сталь	1 245
3	100	Сталь	4 687
4	80	Сталь	716
5	50	Сталь	1 625
6	40	Сталь	286
7	32	Сталь	415
8	25	Сталь	161
Итого:			9 165

По результатам технического обследования потери воды в с. Газ-Сале можно охарактеризовать как низкие (табл. 51, 52). Данные по подъему воды с. Газ-Сале за 2020 г. и за период с январь по август 2021 г.

Таблица 51

Уровень потерь воды в с. Газ-Сале

Наименование	Ед.изм.	Значение
За 2020 год		
Отпущено воды	куб.м	278 597,6
Технологические расходы и потери при транспортировке	куб.м	13 917,1
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	5%
За январь-август 2021 года		
Отпущено воды	куб.м	197515,4
Технологические расходы и потери при транспортировке		11564,1
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	6%

Данные по очистке и транспортировке потребителям с. Газ-Сале питьевой воды за 2020 г. и за период с январь по август 2021 г.

Таблица 52

Уровень потерь питьевой воды в с. Газ-Сале

Наименование	Ед.изм.	Значение
За 2020 год		
Отпущено воды	куб.м	161 818,2
Технологические расходы и потери при транспортировке	куб.м	16 181,8
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	10%
За январь-август 2021 года		
Отпущено воды	куб.м	112393,4
Технологические расходы и потери при транспортировке	куб.м	10 779,3
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	11%

По результатам исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность (табл. 53). По органолептическим показателям не соответствуют требованиям, предъявляемым к питьевой воде более 50 % проб.

Таблица 53

Результаты исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети в 2021 г.

Показатель	Органолеп-тический анализ		Санитарно-гигиенические исследования		Бактериоло-гические исследования	
	всего	неуд.	всего	неуд.	всего	неуд.
Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети	24	14	1	0	24	0
Доля проб, не соответствующих установленным требованиям	-	58%	-	0%	-	0%

Результаты исследований проб питьевой воды от потребителей (табл. 53) и данные анализов проб воды с ВОС (табл. 27, 28) показали, что влияние на качество воды у потребителей непосредственно оказывают ВОСы. Если с ВОСов вода отпускается с превышением нормативных значений основных показателей (мутность, цветность), то и у потребителей наблюдается превышение показателей. Если же с ВОСов вода отпускается с требуемым качеством нормативных значений основных показателей, то и у потребителей анализы воды не превышают нормативы.

Отсюда следует, что сети водоснабжения на показатели качества воды у потребителей с. Газ-Сале не оказывают влияние. Непосредственно на качество воды у потребителей оказывают влияние водоочистные сооружения.

с. Гыда

В с. Гыда конфигурация магистральной сети - смешанная: из кольцевых и тупиковых участков. Распределительные сети - тупиковые. Резервирование и надежность водоснабжения системы холодного водоснабжения обеспечивается одновременным подключением к двум действующим водозаборным сооружениям. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 4 063 м (табл. 54).

Материал магистральных и распределительных сетей с. Гыда - сталь. Сети проложены надземно, на эстакаде в изоляции, совместно с сетями теплоснабжения; на участках, не совпадающих с теплосетями теплоснабжения, прокладка предусматривается совместно с теплоспутником.

В целом водопроводные сети находятся в удовлетворительном состоянии. По результатам технического обследования ветхие водопроводные сети в с. Гыда отсутствуют.

Таблица 54

Характеристики сетей водоснабжения с. Гыда

№ п/п	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м
1	200	Сталь	372
2	150	Сталь	337
3	100	Сталь	2 417
4	50	Сталь	781
5	25	Сталь	155
Итого:			4 063

Очищенная вода в с. Гыда подается, начиная с декабря 2020 г., вследствие чего статистических данных для определения энергоэффективности недостаточно. Есть возможность оценить данные по транспортировке потребителям технической воды за 2020 г. (табл. 55). Потери воды в с. Гыда можно охарактеризовать как приемлемые.

Таблица 55

Уровень потерь технической воды в с. Гыда

Наименование	Ед.изм.	Значение
Отпущено воды	тыс.куб.м	122,222
Технологические расходы и потери при транспортировке	тыс. куб.м	21,055
Доля от объема, отпущенного в сеть	%	17,23

По результатам исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети наблюдается периодическое превышение показателей НТД по параметрам: цветность, мутность (табл. 56). По органолептическим показателям не соответствуют требованиям, предъявляемым к питьевой воде более 30 % проб.

Таблица 56

Результаты исследований проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети в 2021 г.

Показатель	Органолеп-тический анализ		Санитарно-гигиенические исследования		Бактериологические исследования	
	всего	неуд.	всего	неуд.	всего	неуд.
Количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети	21	7	2	1	20	0
Доля проб, не соответствующих установленным требованиям	-	33%	-	50%	-	0%

Централизованное горячее водоснабжение в с. Гыда отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Гыда осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

с. Находка

В с. Находка конфигурация сети холодного водоснабжения - смешанная: из кольцевых и тупиковых участков. Распределительные сети - тупиковые. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 2 136 м (табл. 57).

Материал магистральных и распределительных сетей с. Находка - сталь. Сети проложены надземно, на опорах в изоляции, совместно с сетями теплоснабжения.

В целом водопроводные сети находятся в удовлетворительном состоянии. По результатам технического обследования протяженность ветхих водопроводных сетей с. Находка составила 213,8 м (10,1 % протяженности централизованных водопроводных сетей).

Таблица 57

Характеристики сетей водоснабжения с. Находка

№ п/п	Диаметр, мм	Материал труб	Протяженность, м
1	100	Сталь	288
2	80	Сталь	462
3	70	Сталь	1 086
4	50	Сталь	138
5	32	Сталь	11
6	25	Сталь	152
Итого:			2 136

Информация о технологических расходах и потерях при транспортировке воды в с. Находка отсутствует.

Исследования проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети в 2021 году проводились лишь один раз, в связи с этим сделать анализ влияния состояния сетей на качество воды не представляется возможным.

Централизованное горячее водоснабжение в с. Находка отсутствует. Горячее водоснабжение потребителей с. Находка осуществляется от индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

По данным АО «Ямалкоммунэнерго», аварийные ситуации на системах водоснабжения муниципального округа Тазовский район в 2019-2021 гг. отсутствовали.

Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении

Основные технические и технологические проблемысистемы водоснабженияМуниципального округа Тазовский район:

в части источников водоснабжения и сооружений водоочистки:

- поверхностные воды Тазовского района отличаются повышенным содержанием аммонийного азота, железа, марганца, требуют водоочистки;

- сложная эксплуатация водозаборных сооружений из-за неблагоприятных природно-климатических условий Крайнего Севера;

- сезонность функционирования водозаборных сооружений и системы централизованного водоснабжения с. Антипаюта из-за необходимости демонтажа оборудования ВЗС на время ледохода;

- высокая загрязненность бассейнов поверхностных источников вследствие хозяйственной и промышленной (добыча природных ископаемых) деятельности;

- отсутствие автоматизированной системы управления и мониторинга основного и дополнительного оборудования ВЗС, автоматизированной системы учёта энергоресурсов;

- качество поверхностных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»: превышение показателей по железу, запаху, цветности и мутности;

- реализация потребителям воды ненормативного качества из-за высокого износа основного оборудования и несовершенства применяемых технологий ВОС муниципального округа Тазовский район;

- низкая энергоэффективность процесса очистки воды из-за незначительной фактической нагрузки ВОС муниципального округа Тазовский район;

в части сетей водоснабжения:

- значительный износ сетей водоснабжения, 14 % сетей холодного водо-

снабжения нуждаются в замене, в том числе:

п. Тазовский - 12%;

с. Антипаюта - 14 %;

с. Газ-Сале - 27 %;

с. Находка - 10 %;

- низкое техническое состояние объектов на сетях (колодцы, гидранты, запорная арматура);

- повторное загрязнение воды при транспортировке, что обусловлено высоким износом сетей водоснабжения;

- недостаточная надежность из-за отсутствия технологической связанности между источниками водоснабжения в с. Антипаюта;

- недостаточная надежность из-за отсутствия технологической связанности между сетями ВЗС «Аэропорт», сетями технологической зоны водоочистных сооружений «Рыбзавод» и «Пионерный» в п. Тазовский.

На момент разработки Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский районимеются предписанияорганов, осуществляющих государственный надзор, по приведению качества воды, подаваемой потребителям, к нормативному.Разработан План мероприятий по повышению качества питьевого водоснабжения в Тазовском районе. Данные мероприятия частично реализованы в 2021 и 2022, а также запланированы к реализации в настоящей Схеме водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район на период до 2026 г.

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

В населенных пунктахмуниципального округа Тазовский район обеспечение потребителей горячей водойосуществляется по закрытой схеме: за счет теплообменных установок и индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

В п. Тазовскийпомимо непосредственного приготовления горячей воды у потребителей, водоснабжение горячей водой осуществляется в мкр. Маргулова по закрытой схеме от котельной № 5 «Термакс» мкр. Маргулова, п. Тазовский.

Приготовление горячей для потребителей мкр. Маргулова осуществляется на ЦТП модульного типа, в котором расположено два кожухотрубчатых теплообменника и сетевые насосы циркуляции ГВС. Характеристики основного оборудования ЦТП представлены в табл. 58, 59.

Таблица 58

Характеристика насосного оборудования ЦТПмкр. Маргулова п. Тазовский

№	Наименование	Тип	Произв. $м^3/ч$	На-пор, м	Мощн. двиг., кВт	Год ввода	Год КР
1	Насос сетевой №1	КМ80-65-200	100	65	15	1996	-
2	Насос сетевой №2	К 80-50-200	50	50	15	1996	-
3	Насос сетевой №3	Grundfos 80-200	57	11,5	3	1996	-

Таблица 59

Характеристика теплообменного оборудования ЦТП мкр. Маргулова п. Тазовский

№	Наименование	Произв. $м^3/ч$	Год ввода	Год КР
1	Теплообменник	н/д	1996	-
2	Теплообменник	н/д	1996	-

Водоснабжение осуществляется по прямому и обратному трубопроводам, проложенным совместно с сетями теплоснабжения. Прокладка магистральных и распределительных сетей закрытого ГВС мкр. Маргулова трубопроводов - надземная. Протяженность сетей горячего водоснабжения п. Тазовский, определенная по результатам технического обследования, составила 1,228 км (табл. 60). Сети горячего водоснабжения относятся к группе износа В, физический износ 60%.

Таблица 60

Характеристика сетей горячего водоснабжения п. Тазовский

№ п.п.	Начало участка	Окончание участка	Длина, м	Ду, мм	Год ввода в экспл.	Физ. из-нос
1	ЦТП	На ЦТП	2×10	50	1998	60%
2	На ЦТП	13	2×8	50	1998	60%
3	13	Маргулова, 1	2×75	50	1998	60%
4	13	14	2×53	50	1998	60%
5	14	Маргулова, 13	2×8	40	1998	60%
6	14	15	2×20	50	1998	60%
7	15	Маргулова, 5	2×36	40	1998	60%
8	15	16	2×72	50	1998	60%
9	16	17	2×17	50	1998	60%
10	17	Маргулова, 4	2×4	32	1998	60%
11	17	18	2×27	50	1998	60%
12	18	Маргулова, 3	2×17	50	1998	60%
13	16	11-6	2×18	50	1998	60%
14	11-6	Маргулова, 7	2×7	40	1998	60%
15	11-6	11-5	2×6	50	1998	60%
16	11-5	Маргулова, 6	2×7	40	1998	60%
17	11-5	На Маргулова 8	2×62	40	1998	60%
18	На Маргулова 8	Маргулова, 8	2×3	40	1998	60%
19	12	На ЦТП	2×11	50	1998	60%
20	12	Маргулова, 12	2×9	30	1998	60%
21	12	11-1	2×97	50	1998	60%
22	11-1	Маргулова, 11	2×5	40	1998	60%
23	11-1	11-2	2×37	50	1998	60%
24	11-2	Маргулова, 10	2×5	40	1998	60%
	Итого		2×614	1228		

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

В связи с низкими среднегодовыми температурами воздуха, территория муниципального округа Тазовский район характеризуется значительной глубиной промерзания грунтов, которая составляет в зависимости от вида грунта от 2,4 до 2,6 м. По своим агроклиматическим условиям территория муниципального округа относится к холодному поясу.

Глубина сезонного протаивания многолетней мерзлоты на севере муниципального округа составляет 0,2-0,5 м, на юге редко превышает 1 м. Минимальные глубины сезонного протаивания прослеживаются на торфяниках, максимальные - в песчаных отложениях. Развитие многолетнемерзлых пород обуславливает развитие таких физико-геологических процессов, как мерзлотное пучение, термокарст, наледеобразование, заболачивание и заторфовывание.

Чтобы предотвратить замерзание воды в трубопроводах производятся следующие мероприятия:

- применение наружного теплоизоляционного покрытия трубопроводов водоснабжения;

- надземная прокладка сетей водоснабжения в одном канале с сетями теплоснабжения, на опорах, исключающих тепловое влияние на вечномерзлые грунты;

- устройство теплового сопровождения надземных участков водопровода;

- в основной части водоводов - организация закольцовывания водоводов;

- в тупиковых участках - организация контролируемых спусков воды из системы.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, не выявлено.

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 муниципального округа Тазовский районявляются муниципальным имуществом.

Филиал АО «Ямалкоммунэнерго» является гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения и водоотведения[1]. Зоны деятельности гарантирующей организации установлены в границах населенных пунктов муниципального округа Тазовский район на основании нормативно правовых актов, указанных в п. 1.1.1.

Права владения и пользования имуществом для осуществления деятельности по водоснабжению на территории муниципального округа Тазовский район закреплены за филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» на основании договоров аренды, указанных в п. 1.1.1.

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с целью обеспечения для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечения водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства РФ, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Задачами разработки схемы водоснабжения являются:

- обеспечение подачи абонентам населенного пункта необходимого объема питьевой и технической воды установленного качества;

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

- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки;

- сокращение потерь воды при ее транспортировке;

- выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства РФ.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования:

- охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;

- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

- снижение негативного воздействия на водные объекты;

- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжения, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

- обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и повышения квалификации и мотивации кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжения, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;

[1] Источник: Протокол заседания Коллегии Департамента тарифной политики, энергетики, и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа № 28 от 01.12.2021

- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;

- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

- обеспечение единого технологического и организационного управления и целостности централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведенияисходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;

- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;

- открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;

- обеспечение противопожарного водоснабжения на территории муниципального образования;

- развитие централизованного водоснабжения;

- внедрение процесса водоподготовки и очистки воды с использованием безопасных технологий;

- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых необходимо введение дополнительных мощностей;

- организация коммунального водоснабжения и водоотведения для индивидуальной жилой застройки муниципального образования;

- обеспечение строительства новых ВЗС и водоводов для подачи воды на противопожарные нужды для объектов нового строительства и реконструируемых объектов муниципального образования.

Основные направления развития централизованной системы водоснабжения:

- строительство и (или) реконструкция (модернизация) водозаборных и водоочистных сооружений для обеспечения потребителей муниципального округа Тазовский район водой питьевого качества;

- замена существующей сети по мере их износа на полиэтиленовые трубопроводы с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- строительство сетей водоснабжения на осваиваемых и преобразуемых территориях, а также отдельных территориях, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования;

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в т.ч. рационального использования водных ресурсов;

- завершение внедрения квартирного и общедомового учета воды.

Мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения представлены в Разделе 1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

Перечисленные выше направления должны обеспечить достижение плановых показателей развития централизованных систем водоснабжения, включающих:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели эффективности использования ресурсов, в т.ч. сокращения потерь воды при транспортировке;

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

Плановыепоказатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 61.

Таблица 61

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального округа Тазовский район к 2040 г.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	2040 г.
1	п. Тазовский			
	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения			
1.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00
1.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	12	6
	Показатели качества воды			
1.3	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	%	31,9	0
1.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	0
	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды			
1.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/$м^3$	2,33	2,31
1.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	11,30	9,09
1.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	68,00	100,00
	Критерии доступности для населения коммунальных услуг			
1.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	99	100
	Показатели спроса на ресурс			
1.9	Потребление воды	тыс. $м^3$	534,60	694,95
2	с. Антипаюта			
	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения			
2.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00
2.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	14	5
	Показатели качества воды			
2.3	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	%	31,9	0
2.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	0
	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды			
2.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/$м^3$	16,07	4,82
2.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,32	8,26
2.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	78,00	100,00

Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
2.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	98	100
Показатели спроса на ресурс				
2.9	Потребление воды	тыс. м³	61,76	71,50
3	с. Газ-Сале			
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения				
3.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00
3.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	27	40
Показатели качества воды				
3.3	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	%	31,9	0
3.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды				
3.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	6,30	0
3.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,90	0
3.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	70,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
3.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	100	100
Показатели спроса на ресурс				
3.9	Потребление воды	тыс. м³	249,57	0,00
4	с. Гыда			
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения				
4.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00
4.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	0	0
Показатели качества воды				
4.3	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	%	53,3	0
4.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	13,6	9,3
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды				
4.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	5,34	3,74
4.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	19,01	9,09
4.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	85,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
4.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	100	100
Показатели спроса на ресурс				
4.9	Потребление воды	тыс. м³	74,27	90,18
5	с. Находка			
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения				
5.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00
5.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	10	2
Показатели качества воды				
5.3	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	%	-	0
5.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	-	0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды				
5.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	н/д	2,53
5.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	н/д	9,09
5.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	н/д	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
5.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	-	100
Показатели спроса на ресурс				
5.9	Потребление воды	тыс. м³	н/д	37,89

Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального округа

Расчетный срок реализации Схемы водоснабжения и водоотведения принят с разделением на этапы реализации:

- 1 этап - 2022 - 2026 гг.;
- 2 этап - 2027 - 2031 гг.;
- 3 этап - 2032 - 2036 гг.;
- 4 этап - 2037 - 2040 гг.

На основании принятых документов, таких как Генеральный план муниципального округа Тазовский район и муниципальные программы муниципального округа, выработан один сценарий развития территорий.

Анализ и оценка сложившейся экономической, демографической ситуации, позволили определить единственный оптимальный сценарий развития систем водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район. Проведенный анализ позволяет определить лишь возможность возникновения «пессимистического» сценария развития для рассмотрения в муниципальном округе Тазовский район.

При разработке Схемы водоснабжения и водоотведения спрогнозированы два сценария развития муниципального округа Тазовский район:

- первый сценарий - «оптимистический» (рост численности постоянно проживающего населения при улучшении условий проживания за счет реализации архитектурно-планировочныхрешений Генерального плана);
- второй сценарий - «пессимистический», предусматривающий сохранение численности населения на уровне 2021 г., отсутствие увеличения численности населения, активной жилой застройки и ввода новых объектов социально-бытового назначения, предусмотренных документами территориального планирования муниципального округа Тазовский район.

По состоянию на 01.01.2021 численность населения муниципального округа Тазовский район составила 17 825 чел., в т.ч. 41,0 % проживает на территории п. Тазовский, 21,4 % - с. Гыда, 15,7 % - с. Антипаюта, 10,0 % - с. Газ-Сале, 7,9 % - с. Находка, 4,0 % - на межселенной территории.

В соответствии с Генеральным планом муниципального округа Тазовский район численность населения муниципального округа Тазовский район к окончанию срока реализации Генерального плана (к 2040 г.) составит 18 870 чел.

Прогноз численности сформирован по периодам в соответствии с этапами настоящей Схемы с учетом сложившейся динамики численности, развития застройки, данных Генерального плана муниципального округа Тазовский район, Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.11.2020 № 139-ЗАО «Об изменении административно-территориального устройства Ямало-Ненецкого автономного округа путем преобразования населенных пунктов в форме присоединения», Распоряжения Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 15.12.2020 № 915-РП «Об утверждении плана мероприятий по совершенствованию административно-территориального статуса села Газ-Сале» (табл. 62).

Общая площадь жилищного фонда муниципального округа Тазовский район в 2021 г. составила 278,4 тыс. м³, что на 5,4 % выше уровня 2020 г. Из общей площади жилищного фонда 83,8 % составляют многоквартирные дома, 16,2 % - индивидуальные дома. Средняя жилищная обеспеченность населения муниципального округа Тазовский район в 2021 г. составила 15,6 м³/чел. За 2021 г. введено 19,5 тыс. м³ жилья, снесено и переведено в нежилые помещения - 5,3 тыс. м³.

Основной задачей жилищного строительства на расчетный срок реализации Генерального плана муниципального округа Тазовский район, утв. решением Думы Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.02.2021 № 2-1-2, в Тазовском районе является обеспечение комфортабельных условий проживания для всего населения.

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район, утв. решением Думы Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.02.2021 № 2-1-2, предусматриваются следующие основные положения о территориальном планировании в части освоения и развития территории:

- снос жилищного фонда с высоким процентом износа;
- повышение уровня жилищной обеспеченности населения;
- строительство нового жилищного фонда различных типов для удовлетворения потребностей различных слоев населения;
- обеспечение жилищного фонда полным набором инженерного оборудования.

Прогноз развития застройки (жилищного фонда, бюджетных организаций, объектов общественного и коммерческого назначения) сформирован на основании документов территориального планирования (Генеральный план, положение о территориальном планировании, проекты планировок и межевания) с учетом фактического развития территории и представлен в табл. 62.

Таблица 62

Перспективные показатели развития муниципального округа Тазовский районпо различным сценариям развития

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2036 гг.)	4 этап (2037 - 2040 гг.)
			оценка	2022 г. прогноз	2023 г. прогноз	2024 г. прогноз	2025 г. прогноз	2026 г. прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
1	Характеристика муниципального образования										
1.1	Земли населенных пунктов	га	3 017	3 017	3 017	3 017	3 017	3 017	3 017	3 017	2 954
1.1.1	п. Тазовский	га	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1 991	1 991	1 991
1.1.2	с. Антипаюта	га	224	224	224	224	224	224	224	224	224
1.1.3	с. Газ-Сале	га	286	286	286	286	286	286	286	286	286
1.1.4	с. Гыда	га	367	367	367	367	367	367	367	367	367
1.1.5	с. Находка	га	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1.1.6	д. Матюй-Сале	га	22	22	22	22	22	22	22	22	4
1.1.7	д. Тадебя-Яха	га	25	25	25	25	25	25	25	25	25
1.1.8	д. Тибей-Сале	га	32	32	32	32	32	32	32	32	6
1.1.9	д. Юрибей	га	20	20	20	20	20	20	20	20	0,5
2	Прогноз численности населения (демографический прогноз)										
	1 сценарий «Оптимистический»										
2.1.	Численность населения на начало года	чел.	17 825	17 877	17 923	17 975	18 072	18 126	18 384	18 627	18 821
2.1.1	п. Тазовский	чел.	7 339	7 433	7 650	8 623	8 996	9 023	9 153	9 468	9 598
2.1.2	с. Антипаюта	чел.	2 796	2 805	2 812	2 820	2 835	2 844	2 884	2 933	2 972
2.1.3	с. Газ-Сале	чел.	1 752	1 685	1 494	547	225	225	225	32	0
2.1.4	с. Гыда	чел.	3 821	3 832	3 841	3 852	3 873	3 885	3 940	3 989	4 028
2.1.5	с. Находка	чел.	1 406	1 411	1 415	1 419	1 427	1 431	1 451	1 462	1 470
2.1.6	межселенная территория	чел.	711	711	711	713	716	718	731	743	753
2.2.	Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м³	267,6	276,0	296,7	290,9	304,5	309,8	337,5	354,3	396,3
2.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	164,6	166,3	187,8	205,2	215,9	216,3	218,3	220,3	243,4
2.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	25,9	30,8	32,5	28,8	39,2	39,7	43,9	48,0	53,7
2.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	45,5	43,1	39,5	20,7	13,3	13,3	13,3	3,8	0,0
2.2.4	с. Гыда	тыс. м³	26,1	30,4	30,4	30,4	30,4	33,3	47,9	61,0	72,7
2.2.5	с. Находка	тыс. м³	5,5	5,5	6,5	5,9	5,7	7,1	14,1	21,1	26,5
2.2.6	межселенная территория	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя	м²/чел.	15,6	16,0	17,2	16,8	17,5	17,7	18,9	19,6	21,1
2.3.1	п. Тазовский	м²/чел.	22,1	21,7	21,8	22,8	23,9	23,9	23,3	23,2	25,3
2.3.2	с. Антипаюта	м²/чел.	9,2	11,0	11,5	10,1	13,8	13,9	15,2	16,3	18,0
2.3.3	с. Газ-Сале	м²/чел.	27,0	28,8	72,2	92,0	59,3	-	-	-	-
2.3.4	с. Гыда	м²/чел.	6,8	7,9	7,9	7,8	7,8	8,5	12,1	15,3	18,0
2.3.5	с. Находка	м²/чел.	3,9	3,9	4,6	4,1	4,0	5,0	9,7	14,4	18,0
2.3.6	межселенная территория	м²/чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 сценарий «Пессимистический»										
2.1.	Численность населения на начало года	чел.	17 825	17 758	17 567	16 620	16 298	16 298	16 298	16 105	16 073
2.1.1	п. Тазовский	чел.	7 339	7 339	7 339	7 339	7 339	7 339	7 339	7 339	7 339
2.1.2	с. Антипаюта	чел.	2 796	2 796	2 796	2 796	2 796	2 796	2 796	2 796	2 796
2.1.3	с. Газ-Сале	чел.	1 752	1 685	1 494	547	225	225	225	32	0
2.1.4	с. Гыда	чел.	3 821	3 821	3 821	3 821	3 821	3 821	3 821	3 821	3 821
2.1.5	с. Находка	чел.	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406	1 406
2.1.6	межселенная территория	чел.	711	711	711	711	711	711	711	711	711
2.2.	Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м³	257,5	255,1	251,5	232,7	225,3	225,3	225,3	215,8	212,0
2.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
2.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
2.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	45,5	43,1	39,5	20,7	13,3	13,3	13,3	3,8	0
2.2.4	с. Гыда	тыс. м³	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
2.2.5	с. Находка	тыс. м³	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
2.2.6	межселенная территория	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя	м²/чел.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3.1	п. Тазовский	м²/чел.	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
2.3.2	с. Антипаюта	м²/чел.	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
2.3.3	с. Газ-Сале	м²/чел.	27,0	28,8	72,2	92,0	59,3	-	-	-	-
2.3.4	с. Гыда	м²/чел.	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
2.3.5	с. Находка	м²/чел.	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2.3.6	межселенная территория	м²/чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район, утв. решением Думы Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.02.2021 № 2-1-2, проектом планировки предусматриваются следующее территориальное развитие населенных пунктов:

п. Тазовский

Развитие жилой застройки планируется за счет уплотнения кварталов существующей застройки: строительство новых жилых домов на месте ветхих и аварийных жилых домов; строительство новых жилых домов на незастроенных территориях в структуре сложившейся застройки. Развитие зон малоэтажной и индивидуальной жилой застройки предусмотрено в направлении ул. Маргулова, с западной стороны ул. Калинина, на юге и юго-западе населенного пункта. В границах ул. Дорожная и Геофизиков предусмотрена регенерация жилой застройки.

В соответствии с Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.11.2020 № 139-ЗАО «Об изменении административно-территориального устройства Ямало-Ненецкого автономного округа путем преобразования населенных пунктов в форме присоединения», Распоряжением Правительства ЯНАО от 15.12.2020 № 915-РП «Об утверждении плана мероприятий по совершенствованию административно-территориального статуса села Газ-Сале» планируется присоединение с. Газ-Сале к п. Тазовский.

Для переселения населения с. Газ-Сале проектом планировки территории микрорайона многоквартирной жилой застройки «Солнечный» в п. Тазовский, утв. постановлением Администрации Тазовского района от 12.05.2021 № 427-п, предусмотрено строительство четырехэтажных многоквартирных домов общей жилой площадью 49,98 тыс. м^3 с расчетной численностью населения 1 880 человек.

Развитие зоны общественно-деловой застройки планируется за счет усиления функций общественного центра по улицам Калинина, Северная, Пушкина и насыщения объектами культурно-досугового, учебно-образовательного и спортивного назначения. По ул. Северной запланировано строительство объектов здравоохранения. В районе мкр. Маргулова предусмотрено размещение спортивного комплекса. В квартале малоэтажной жилой застройки, на юге поселка предусмотрено строительство дошкольной образовательной организации. Зона рекреационного назначения предусмотрена в кварталах сложившейся застройки, вдоль набережной р. Таз. На юге, за границами населенного пункта зоны рекреационного назначения, запланированы под создание туристической базы с элементами этнической направленности и создание парусного клуба на берегу озера.

с. Антипаюта

Основным направлением территориального развития является формирование жилых зон в западной и восточной части с. Антипаюта, а также эффективное использование застроенных жилых кварталов за счет сноса ветхого фонда и строительства современных жилых домов. Предлагается упорядочение существующих общественных зон и формирование новых по ул. Юбилейная в северо-западной части села. Запланировано размещение объектов культурно-досугового назначения, объектов общего, дополнительного образования и объектов спортивного назначения. В восточной части села по ул. Буровиков предлагается зона общественно-деловой застройки под размещение спортивного объекта. На севере населенного пункта запланирована зона общественно-деловой застройки для размещения пожарного депо модульного типа.

с. Газ-Сале

На основании Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.11.2020 № 139-ЗАО «Об изменении административно-территориального устройства Ямало-Ненецкого автономного округа путем преобразования населенных пунктов в форме присоединения», Распоряжения Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 15.12.2020 № 915-РП «Об утверждении плана мероприятий по совершенствованию административно-территориального статуса села Газ-Сале» развитие с. Газ-Сале не планируется.

с. Гыда

Генеральным планом предложено формирование новых кварталов малоэтажной жилой застройки в южной части населенного пункта, кварталы индивидуальной жилой застройки предлагается разместить в южной и восточной части села.

Генеральным планом предлагается строительство двух спальных корпусов при школе интернате и дошкольной образовательной организации в мкр. Школьный. По ул. Полярная предложена к размещению дошкольная образовательная организация. В районе планируемого жилого квартала индивидуальной жилой застройки предложено формирование общественно-деловой зоны для строительства участковой больницы. Предусмотрен снос ветхого здания клуба по ул. Советская, а на его месте строительство нового клуба, с размещением в нем общедоступной, детско-юношеской библиотек и музея.

Генеральным планом предложено формирование зоны рекреационного назначения в южной части населенного пункта вблизи новых кварталов малоэтажной жилой застройки по ул. Е. Катаевой. На данной территории предложено размещение лыжной базы, мини- спортивного комплекса и спортивной площадки. Также в южной части, в районе существующего квартала жилой застройки, предложено помещение для физкультурно-оздоровительных занятий.

с. Находка

Решениями генерального плана развитие зон индивидуальной жилой застройки предложено в западной и северо-западной части населенного пункта, вдоль основных улиц. Размещение квартала малоэтажной жилой застройки предложено в центральной части населенного пункта, на берегу озера.

В генеральном плане предусмотрено усиление и насыщение зоны общественного центра вдоль главных улиц, где запланированы к размещению общеобразовательная организация, дошкольная образовательная организация, детско-юношеская спортивная школа и дом детского творчества. В южной части села, между действующим объектом здравоохранения и пожарной частью, предложено строительство клуба, с размещением музея и библиотеки. Существующий клуб предложен к ликвидации.

Напротив Находкинской школы-интерната начального общего образования генеральным планом предложено формирование зоны рекреационного назначения под размещение лыжной базы, спортивной площадки и помещения для физкультурно-оздоровительных занятий. Также решениями генерального плана предложено установить зону рекреационного назначения вокруг озера, расположенного в центре села, и на прибрежных территориях Тазовской губы.

д. Тибей-Сале, д. Тадебя-Яха, д. Матюй-Сале, д. Юрибей

Решениями генерального плана развитие населенных пунктов не планируется.

Перечень жилых зданий, предполагаемых к строительству на территории муниципального округа Тазовский район (на среднесрочный период), представлен в табл. 63.

Таблица 63

Перечень жилых зданий, предполагаемых к строительству на территории муниципального округа Тазовский район (на среднесрочный период)

№	Наименование объекта	Общая площадь квартир, м^3	Количество квартир	Этажность	Степень готовности, %	Разрешение на строительство
2022 год						
п. Тазовский						
1	Строительного трехэтажного многоквартирного жилого дома в п. Тазовский по ул. Пристанская	2 329,08	31	3	100%	89 - RU89504105-03-2018 от 08.06.2018г.
2	Строительство многоквартирного жилого дома в пос. Тазовский по ул. Колхозная (89:06:010104:2187)	971,70	17	4	40%	89 - RU89504105-04-2019 от 06.12.2019г.
3	Многоквартирный жилой дом в п. Тазовский, ул. Геофизиков, 89:06:010109:2703	2 290,93	39	4	50%	89-RU89702000-06-2021 от 16.04.2021г.
4	Многоквартирный жилой дом в п. Тазовский, ул. Геофизиков, 89:06:010109:2706	1 527,53	27	4	50%	89-RU89702000-07-2021 от 16.04.2021г.
5	Многоквартирный жилой дом ГП-1 по ул. Маргулова, ЗУ 89:06:010109:2024	2 290,93	39	4	50%	89-RU89702000-12-2021 от 04.05.2021г.
с. Антипаюта						
6	Многоквартирный жилой дом по ул. Новая в с. Антипаюта, Тазовского района, (земельный участок №2); 89:06:040101:1111	1 622,05	30	3	98%	89-RU89504301-06-2018 от 27.06.2018г.
7	Строительного трехэтажного многоквартирного жилого дома в с. Антипаюта на 7 метров юго-западнее дома № 5 по улице Советская	1 762,46	23	3	97%	89-RU89504301-04-2018 от 19.06.2018г.
8	ЯНАО, с.Антипаюта, ул. Новая 89:06:040101:969, 89:06:040101:986, 89:06:040101:1349, 89:06:040101:1352, 89:06:040101:1358-1360, 89:06:040101:1000 ЗУ № 3 (МКД № 1)	1 678,44	27	3	30%	89-RU89702000-03-2021 от 14.04.2021г.
с. Гыда						
9	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, с.Гыда, ул. 40 лет Победы	4 259,00	80	3	-	-
2023 год						
п. Тазовский						
1	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-3	2 288,68	40	4	7%	89-RU89702000-15-2021 от 25.05.2021г.
2	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-5	3 053,41	55	4	10%	89-RU89702000-09-2021 от 16.04.2021г.
3	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-6	3 053,41	55	4	8%	89-RU89702000-08-2021 от 16.04.2021г.
4	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-1	2 288,06	44	4	7%	89-RU89702000-13-2021 от 25.05.2021г.
5	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-2	3 053,41	55	4	7%	89-RU89702000-14-2021 от 25.05.2021г.
6	Третья очередь строительства микрорайона «Солнечный» 89:06:010106:104, 89:06:010106:108, 89:06:010106:112 ГП-4	3 053,41	55	4	7%	89-RU89702000-10-2021 от 16.04.2021г.

7	ЯНАО, п.Тазовский,мкр. Школьный № 1; 89:06:010102:1197	2 879,60	57	-	-	-
8	ЯНАО, п.Тазовский,мкр. Школьный № 2; 89:06:010102:1198	3 201,40	64	-	-	-
9	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, ул. Геофизиков, 19	1 100,00	27	4	-	-
10	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, ул. Пиеттомина, 4А	5 125,00	99	4	-	-
с. Антипаюта						
11	ЯНАО, с.Антипаюта, ул. Новая 89:06:040101:969, 89:06:040101:986, 89:06:040101:1349, 89:06:040101:1352, 89:06:040101:1358-1360, 89:06:040101:1000 ЗУ № 4 (МКД № 2)	1 678,44	27	3	0%	89-RU89702000-04-2021 от 14.04.2021г.
с. Находка						
12	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ЯНАО, Тазовский район, с. Находка, ул. Подгорная	985,07	22	3	-	-
2024 год						
п. Тазовский						
1	Микрорайон «Солнечный» в п. Тазовский 2 очередь. 89:06:010106:113, 89:06:010106:114, 89:06:010106:115, 89:06:010106:116. Дом 2.1.	5 996,41	109	4	0%	89-RU89702000-05-2021 от 14.04.2021г.
2	Микрорайон «Солнечный» в п. Тазовский 2 очередь. 89:06:010106:113, 89:06:010106:114, 89:06:010106:115, 89:06:010106:116 Дом 2.2	4 576,73	86	4	15%	89-RU89702000-05-2021 от 14.04.2021г.
3	Микрорайон «Солнечный» в п. Тазовский 2 очередь. 89:06:010106:113, 89:06:010106:114, 89:06:010106:115, 89:06:010106:116. Дом 2.3.	3 804,19	70	4	0%	89-RU89702000-05-2021 от 14.04.2021г.
4	микрорайон «Солнечный» в п. Тазовский IV очередь. ГП-1.1.	1 400,00	35	4	-	-
5	микрорайон «Солнечный» в п. Тазовский IV очередь. ГП-1.2	2 100,00	35	4	-	
6	п. Тазовский, ул. Подшибякина 4, 89:06:010109	5 000,00	92	-	-	-
7	ЯНАО, п.Тазовский, мкн. Подшибякина (сваи); 89:06:010109:2865	2 900,00	53	-	-	-
2025 год						
п. Тазовский						
1	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, ул. Калинина, 7 А	1 800,00	27	3	-	-
2	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, на 11 метров юго-восточнее жилого дома № 11 в микрорайоне Геолог (Геолог, 4, 5, 6); 89:06:010109:2305	3 800,00	70	-	-	-
3	п. Тазовский, ул. Пушкина 33, 89:06:010104	2 600,00	48	-	-	-
4	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, ул. Кирова, 4,6, 89:06:010105	2 500,00	46	-	-	-
5	ЯНАО, п.Тазовский, на 9 метров южнее жилого дома № 18 по улице Геофизиков (Геофизиков, 20, 21); 89:06:010109:2869	1 700,00	31	-	-	-
6	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, п.Тазовский, ул. Маргулова, ЗУ (гостиница)	1 010,27	24	3	-	-
с. Антипаюта						
7	Многоквартирный жилой дом по адресу: ЯНАО, с.Антипаюта, ул. Ленина, 89:06:040101:1370	800,00	18	-	-	-
8	с. Антипаюта, на 30 метров западнее жилого дома № 9 по улице Тундровая; 89:06:040101:964	3 300,00	61	-	-	-
9	Многоквартирный жилой дом в с.Антипаюта, ул. Тундровая, 5, 89:06:040101:966	1 650,00	32	-	-	-
10	Многоквартирный жилой дом в с.Антипаюта, ул. Московская, 11	4 500,00	83	-	-	-
11	ЯНАО, с. Антипаюта, ул.Буровиков, 89:06:040101:1175	1 000,00	20		-	-

В соответствии с положениями Генерального плана муниципального округа Тазовский район с учетом Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.11.2020 № 139-ЗАО «Об изменении административно-территориального устройства Ямало-Ненецкого автономного округа путем преобразования населенных пунктов в форме присоединения», Распоряжения Правительства ЯНАО от 15.12.2020 № 915-РП «Об утверждении плана мероприятий по совершенствованию административно-территориального статуса села Газ-Сале», общая площадь жилищного фонда муниципального округа Тазовский район к 2040 г. составит 396,3 тыс. м^3, ввод жилья за период 2022 - 2040 гг. прогнозируется на уровне 239,5 тыс. м^3, снос - 119,6 тыс. м^3. Показатель средней жилищной обеспеченности на территории муниципального округа планируется в размере 21,1 м^3/чел. Движение жилищного фонда муниципального округа Тазовский район на расчетный срок в разрезе населенных пунктов представлено в табл. 62.

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район, утв. решением Думы Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.02.2021 № 2-1-2, предусмотрено размещение следующих социальных объектов к расчетному сроку (к 2040 г.):

- в сфере здравоохранения:
- стационар на 46 коек со вспомогательными помещениями в п. Тазовский;
- инфекционное отделение на 13 коек в п. Тазовский;
- туберкулезное отделение ГБУЗ «Ямало-Ненецкий противотуберкулезный диспансер» на 13 коек в п. Тазовский;
- педиатрическое отделение на 13 коек в п. Тазовский;
- участковая больница на 35 посещений в смену и 9 коек в с. Антипаюта;
- участковая больница на 35 посещений в смену и 11 коек в с. Гыда;
- в сфере образования:
- дошкольная образовательная организация на 300 мест в п. Тазовский;
- дошкольная образовательная организация на 120 мест в с. Антипаюта;
- дошкольная образовательная организация на 240 мест в с. Гыда;
- школа на 800 мест в п. Тазовский;
- образовательный центр в с. Антипаюта: начальная школа-детский сад на 320 мест (школа - 280 мест, детский сад - 40 мест), спальный корпус на 260 мест;
- образовательный центр, включающий начальную школу на 60 мест и дошкольную образовательную организацию на 60 мест, в с. Находка;
- спальный корпус № 1 на 300 мест в с. Гыда;
- спальный корпус № 2 на 300 мест в с. Гыда;
- детская школа искусств на 100 мест (при центре национальной культуры) в п. Тазовский;
- детский дом творчества в п. Тазовский;
- дом детского творчества на 290 мест в с. Находка;
- детско-юношеская спортивная школа на 290 мест в с. Находка;
- в сфере культуры и молодежной политики:
- центр культурного развития с размещением в нем центральной районной библиотеки, районной детской библиотеки в п. Тазовский;
- многофункциональный образовательный центр в с. Антипаюта;
- клуб на 98 мест в с. Гыда;
- сельский дом культуры в с. Находка;
- общедоступная библиотека в с. Гыда;
- детско-юношеская библиотека в с. Антипаюта;
- детско-юношеская библиотека в с. Гыда;
- библиотека в с. Находка;
- музей в с. Гыда;
- музей в с. Находка;
- в сфере отдыха и оздоровления детей:
- размещение летних детских лагерей на территориях существующих факторий: 7-8 пески, Белые Яры, Халмер-Яха, 5-6 пески, Мессо, Развилка, Пертобе-то, Танамо, Яра-Вонга, Харвута, 3-4 пески;
- в сфере физической культуры и спорта:
- универсальный спортивный комплекс с плавательным бассейном в п. Тазовский (со строительством хоккейного корта)
- мини-спортивный комплекс единовременной пропускной способностью 50 человек в с. Гыда;
- модульный спортивный зал в п. Тазовский;
- спортивный зал в п. Тазовский;
- спортивный зал игровых видов спорта в п. Тазовский;
- два спортивных объекта в п. Тазовский;
- помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в с. Антипаюта;
- плоскостное спортивное сооружение площадью 5 390 м в с. Гыда;
- помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в с. Гыда;
- помещение для физкультурно-оздоровительных занятий в с. Находка;
- лыжная база в с. Антипаюта;
- лыжная база в с. Гыда;
- лыжная база в с. Находка;

Кроме того, генеральным планом на территории п. Тазовский предусмотрено размещение архива и административно-бытового комплекса ОМВД России по Тазовскому району.

1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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 в муниципальном округе Тазовский районпредставлен в табл.64.

На долю потерь и неучтенного расхода приходится 11,5% от общего объема воды, подаваемой в сеть, что обусловлено неучтенным водопотреблением и наличием ветхих сетей водоснабжения.

Объем воды, отпущенной абонентам муниципального округа Тазовский районв 2021 г., составил 927,06тыс. м^3.

Таблица 64

Общий баланс подачи и реализации воды муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Существующее положение		
			2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м^3	1116,66	1176,83	1202,72
2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. м^3	774,50	793,13	885,86
3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м^3	145,65	169,01	155,53

4	Подано воды в сеть	тыс. м³	971,01	1007,81	1047,19
4.1.	то же в % к поднятой воде	%	86,96	85,64	87,07
5	Утечки и неучтенный расход воды*	тыс. м³	102,20	111,25	120,14
5.1.	то же в % к поданной в сеть	%	10,53	11,04	11,47
6	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. м³	868,81	896,56	927,06
7	Отпуск воды потребителям питьевого качества	тыс. м³	н/д	н/д	н/д

* - в статистической форме № 1- водопровод на утечки и неучтенный расход воды отнесен объем питьевой и очищенной воды на собственное потребление.

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды в муниципальном округе Тазовский район за 2021 г. представлен в табл. 65.

Таблица 65

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	878,98
2	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	153,47
3	Подано воды в сеть	тыс. м³	725,51
4	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	90,95
4.1.	то же в % к поданной в сеть	%	12,54
5	Отпущено воды всего для нужд ХВС	тыс. м³	634,56

Общий баланс подачи и реализации технической воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 66.

Таблица 66

Общий баланс подачи и реализации технической воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	314,87
2	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	0,05
3	Подано воды в сеть	тыс. м³	314,81
4	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	29,19
4.1.	то же в % к поданной в сеть	%	9,27
5	Отпущено воды всего для нужд ХВС	тыс. м³	285,63

Общий баланс подачи и реализации горячей воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 67.

Таблица 67

Общий баланс подачи и реализации горячей воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.
1	Подано воды в сеть	тыс. м³	6,88
2	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	0,00
2.1.	то же в % к поданной в сеть	%	0,00
3	Отпущено воды всего для нужд ГВС	тыс. м³	6,88

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

Территориальный баланс подачи воды в муниципальном округе Тазовский приведен в табл.68.

Таблица 68

Территориальный баланс подачи воды муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	1116,66	1176,83	1202,72
	п. Тазовский*	тыс. м³	686,416	709,421	738,52
	с. Антипаюта*	тыс. м³	52,96	53,76	68,34
	с. Газ-Сале	тыс. м³	298,48	292,51	301,10
	с. Гыда	тыс. м³	78,81	121,13	94,76
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-
2	Объем покупной воды	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
	п. Тазовский	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00
3	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. м³	774,50	793,13	885,86
	п. Тазовский*	тыс. м³	593,84	619,61	627,04
	с. Антипаюта*	тыс. м³	0,00	0,00	7,47
	с. Газ-Сале	тыс. м³	161,97	161,82	158,59
	с. Гыда	тыс. м³	18,68	11,70	92,76
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-
4	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	145,65	169,01	153,53
	п. Тазовский*	тыс. м³	131,64	154,77	132,89
	с. Антипаюта*	тыс. м³	0,01	0,01	0,40
	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,99	13,92	19,17
	с. Гыда	тыс. м³	0,01	0,32	3,07
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-
5	Подано воды в сеть	тыс. м³	971,01	1007,81	1047,19
	п. Тазовский*	тыс. м³	554,78	554,65	605,63
	с. Антипаюта*	тыс. м³	52,96	53,75	67,94
	с. Газ-Сале	тыс. м³	284,48	278,60	281,93
	с. Гыда	тыс. м³	78,80	120,81	91,69
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-
6	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м³	102,20	111,25	120,14
	п. Тазовский*	тыс. м³	63,05	67,39	68,46
	с. Антипаюта*	тыс. м³	2,54	2,58	6,34
	с. Газ-Сале	тыс. м³	23,31	21,79	27,91
	с. Гыда	тыс. м³	13,30	19,49	17,43
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-
6.1	то же в % к поданной в сеть	%	10,53	11,04	11,47
	п. Тазовский*	%	11,36	12,15	11,30
	с. Антипаюта*	%	4,80	4,80	9,32
	с. Газ-Сале	%	8,19	7,82	9,90
	с. Гыда	%	16,88	16,14	19,01
	с. Находка	%	-	-	-
7	Отпущено воды всего для нужд ХВС и ГВС (по сети), из них:	тыс. м³	868,81	896,56	927,06
	п. Тазовский*	тыс. м³	497,18	490,59	537,17
	с. Антипаюта*	тыс. м³	50,41	51,17	61,61
	с. Газ-Сале	тыс. м³	255,13	253,64	254,02
	с. Гыда	тыс. м³	65,50	101,16	74,27
	с. Находка	тыс. м³	0,60	-	-
8	Отпущено воды всего для нужд ХВС (по сети):	тыс. м³	862,63	890,32	920,20
	п. Тазовский*	тыс. м³	490,99	484,35	530,31
	с. Антипаюта*	тыс. м³	50,41	51,17	61,61
	с. Газ-Сале	тыс. м³	255,13	253,64	254,02
	с. Гыда	тыс. м³	65,50	101,16	74,27
	с. Находка	тыс. м³	0,60	-	-
9	Отпущено воды для нужд ГВС (по сети)	тыс. м³	6,18	6,24	6,86
	п. Тазовский	тыс. м³	6,18	6,24	6,86
	с. Антипаюта	тыс. м³	-	-	-
	с. Газ-Сале	тыс. м³	-	-	-
	с. Гыда	тыс. м³	-	-	-
	с. Находка	тыс. м³	-	-	-

* - распределение баланса подачи и реализации питьевой и технической воды по технологическим зонам п. Тазовский и с. Антипаюта эксплуатирующей организацией не представлены.

Территориальный баланс подачи питьевой воды в муниципальном округе Тазовский район за 2021 г. представлен в табл. 69.

Таблица 69

Территориальный баланс подачи питьевой воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.
1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	878,98
	п. Тазовский	тыс. м³	620,16
	с. Антипаюта	тыс. м³	7,47
	с. Газ-Сале	тыс. м³	158,58
	с. Гыда	тыс. м³	92,76
2	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	153,47
	п. Тазовский	тыс. м³	132,86
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,38
	с. Газ-Сале	тыс. м³	19,17
	с. Гыда	тыс. м³	1,06
3	Подано воды в сеть	тыс. м³	725,51
	п. Тазовский	тыс. м³	487,30
	с. Антипаюта	тыс. м³	7,09
	с. Газ-Сале	тыс. м³	139,42
	с. Гыда	тыс. м³	91,70
4	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	90,95
	п. Тазовский	тыс. м³	58,13
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,69
	с. Газ-Сале	тыс. м³	14,70
	с. Гыда	тыс. м³	17,43
5.1.	то же в % к поданной в сеть	%	12,54
	п. Тазовский	%	11,93
	с. Антипаюта	%	9,77
	с. Газ-Сале	%	10,54
	с. Гыда	%	19,01
6	Отпущено воды всего для нужд ХВС, из них:	тыс. м³	634,56
	п. Тазовский	тыс. м³	429,17
	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40
	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72
	с. Гыда	тыс. м³	74,27
7	Отпущено воды всего для нужд ХВС (по сети):	тыс. м³	634,56
	п. Тазовский	тыс. м³	429,17
	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40
	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72
	с. Гыда	тыс. м³	74,27

Территориальный баланс подачи технической воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 70.

Таблица 70

Территориальный баланс подачи технической воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.

1	Объем воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	314,87
	п. Тазовский	тыс. м³	111,48
	с. Антипаюта	тыс. м³	60,87
	с. Газ-Сале	тыс. м³	142,52
2	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	0,05
	п. Тазовский	тыс. м³	0,02
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,02
	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,01
3	Подано воды в сеть	тыс. м³	314,81
	п. Тазовский	тыс. м³	111,45
	с. Антипаюта	тыс. м³	60,85
	с. Газ-Сале	тыс. м³	142,51
4	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	29,19
	п. Тазовский	тыс. м³	10,33
	с. Антипаюта	тыс. м³	5,64
	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,21
4.1.	то же в % к поданной в сеть	%	9,27
	п. Тазовский	%	9,27
	с. Антипаюта	%	9,27
	с. Газ-Сале	%	9,27
5	Отпущено воды всего для нужд ХВС, из них:	тыс. м³	285,63
	п. Тазовский	тыс. м³	101,12
	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21
	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30
6	Отпущено воды всего для нужд ХВС (по сети):	тыс. м³	285,63
	п. Тазовский	тыс. м³	101,12
	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21
	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30

Территориальный баланс подачи горячей воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 71.

Таблица 71

Территориальный баланс подачи горячей воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.
1	Подано воды в сеть	тыс. м³	6,88
	п. Тазовский	тыс. м³	6,88
2	Утечки и неучтенный расход воды (потери)	тыс. м³	0,00
	п. Тазовский	тыс. м³	0,00
2.1.	то же в % к поданной в сеть	%	0,00
	п. Тазовский	%	0,00
3	Отпущено воды всего для нужд ГВС (по сети):	тыс. м³	6,88
	п. Тазовский	тыс. м³	6,88

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

Структурный баланс реализации холодной питьевой и горячей воды по группам абонентов муниципального округа Тазовский район представлен в табл.72.

Таблица 72

Структурный баланс реализации холодной питьевой, технической, горячей воды по группам абонентов муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	Структура потребления, %
1	Объем холодной питьевой воды, отпущенной абонентам, всего	тыс. м³	634,56	100
1.1.	население	тыс. м³	502,44	79,2
1.2.	бюджетные организации	тыс. м³	83,16	13,1
1.3.	прочие предприятия	тыс. м³	43,39	6,8
1.4.	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	5,57	0,9
2	Объем холодной технической воды, отпущенной абонентам, всего	тыс. м³	285,63	100
2.1.	население	тыс. м³	54,03	18,9
2.2.	бюджетные организации	тыс. м³	8,37	2,9
2.3.	прочие предприятия	тыс. м³	7,22	2,5
2.4.	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	216,01	75,6
3	Отпущено воды для нужд ГВС (по сети)	тыс. м³	6,88	-
3.1.	население	тыс. м³	6,86	-
3.2.	бюджетные организации	тыс. м³	0,02	-
3.3.	прочие предприятия	тыс. м³	-	-
3.4.	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	-	-

Основным потребителем в муниципальном округе Тазовский район является население - 60 % холодной воды в 2021 г. (от общего объема воды, отпущенной абонентам).

Структурный баланс реализации холодной питьевой воды в муниципальном округе Тазовский район за 2021 г. представлен в табл. 73.

Таблица 73

Структурный баланс реализации холодной питьевой воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	Структура потребления, %
1	Отпущено воды всего	тыс. м³	634,56	100,0
	п. Тазовский	тыс. м³	429,17	67,6
	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	1,0
	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72	19,7
	с. Гыда	тыс. м³	74,27	11,7
	население	тыс. м³	502,44	79,2
	п. Тазовский	тыс. м³	334,20	52,7
	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	1,0
	с. Газ-Сале	тыс. м³	102,84	16,2
	с. Гыда	тыс. м³	59,01	9,3
	бюджетные организации	тыс. м³	83,16	13,1
	п. Тазовский	тыс. м³	58,71	9,3
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,0
	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,37	2,1
	с. Гыда	тыс. м³	11,08	1,7
	прочие предприятия	тыс. м³	43,39	6,8
	п. Тазовский	тыс. м³	34,47	5,4
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,0
	с. Газ-Сале	тыс. м³	8,51	1,3
	с. Гыда	тыс. м³	0,41	0,1
	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	5,57	0,9
	п. Тазовский	тыс. м³	1,80	0,3
	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,0
	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,0
	с. Гыда	тыс. м³	3,77	0,6

Структурный баланс реализации холодной технической воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 74.

Таблица 74

Структурный баланс реализации холодной технической воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	Структура потребления, %
1	Отпущено воды всего	тыс. м³	285,63	100,0
	п. Тазовский	тыс. м³	101,12	35,4
	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21	19,3
	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30	45,3
	население	тыс. м³	54,03	18,9
	п. Тазовский	тыс. м³	0,14	0,0
	с. Антипаюта	тыс. м³	40,41	14,1
	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,48	4,7
	бюджетные организации	тыс. м³	8,37	2,9
	п. Тазовский	тыс. м³	0,07	0,0
	с. Антипаюта	тыс. м³	8,28	2,9
	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,01	0,0
	прочие предприятия	тыс. м³	7,22	2,5
	п. Тазовский	тыс. м³	1,19	0,4
	с. Антипаюта	тыс. м³	1,35	0,5
	с. Газ-Сале	тыс. м³	4,68	1,6
	внутрицеховое потребление	тыс. м³	216,01	75,6
	п. Тазовский	тыс. м³	99,72	34,9
	с. Антипаюта	тыс. м³	5,16	1,8
	с. Газ-Сале	тыс. м³	111,12	38,9

Структурный баланс реализации горячей воды в муниципальном округе Тазовский район представлен в табл. 75.

Таблица 75

Структурный баланс реализации горячей воды муниципального округа Тазовский район в 2021 г.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 г.	Структура потребления, %
3	Отпущено воды всего для нужд ГВС (по сети):	тыс. м³	6,88	100,0
	п. Тазовский	тыс. м³	6,88	100,0
	население	тыс. м³	6,86	99,7
	п. Тазовский	тыс. м³	6,86	99,7
	бюджетные организации	тыс. м³	0,02	0,3
	п. Тазовский	тыс. м³	0,02	0,3

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

Фактическое потребление холодной, горячей воды населением муниципального округа Тазовский район представлено в п. 1.3.2, 1.3.3.

Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.09.2017 № 982-П «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению, отведению сточных вод и нормативов потребления холодной, горячей воды, отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме в Ямало-Ненецком автономном округе» утверждены (табл. 76, 77, 78):

- единые нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению, отведению сточных вод в жилых помещениях;

- единые нормативы потребления холодной, горячей воды, отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме;

- единые нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, отведению сточных вод при использовании земельного участка и надворных построек.

Таблица 76

Единые нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, отведению сточных вод при использовании земельного участка и надворных построек на территории в Ямало-Ненецком автономном округе

№ п/п	Направление использования коммунального ресурса	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив отведения сточных вод
1	Полив земельного участка *	куб. метр в месяц на кв. метр	0,02	X
2	Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных	куб. метр в месяц на голову животного		
2.1	Крупный рогатый скот, лошади		1,8	1,8 **
2.2	Свиньи		0,6	0,6 **
2.3	Овцы, козы		0,1	0,1 **
2.4	Олени		1,4	1,4 **
3	Водоснабжение открытых (крытых) летних бассейнов различных типов и конструкций, а также бань, саун, закрытых бассейнов, примыкающих к жилому дому и (или) отдельно стоящих на общем с жилым домом земельном участке	куб. метр в месяц на человека	0,96	0,96 **
4	Водоснабжение иных надворных построек, в том числе гаража, теплиц (зимних садов), других объектов	куб. метр в месяц на человека	0,2	0,2 **

Примечание:

* Период использования холодной воды на полив земельного участка - с 15 июня по 20 августа. Данные нормы устанавливаются для полива земельных участков, оборудованных водопроводом.

** При наличии водоотведения.

Таблица 77

Нормативы потребления холодной, горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме в Ямало-Ненецком автономном округе

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Этажность	Норматив потребления холодной воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме	Норматив потребления горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме
1	Многоквартирные дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	0,03	0,03
			от 6 до 9	0,02	0,02
			от 10 до 16	0,03	0,03
			более 16	X	X
2	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	0,03	X
			от 6 до 9	0,02	X
			от 10 до 16	X	X
			более 16	X	X
3	Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	X	X
			от 6 до 9	X	X
			от 10 до 16	X	X
			более 16	X	X
4	Многоквартирные дома с центральным холодным водоснабжением, водоотведением	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,03	X
5	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения (с септиком)	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,02	X
6	Многоквартирные дома с центральным холодным водоснабжением без водоотведения	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,02	X
7	Общежития с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (септиком)	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,01	0,01
8	Общежития с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением (септиком)	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,01	X
9	Общежития с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением (септиком)	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади		0,01	X
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с самостоятельным производством горячего водоснабжения с использованием оборудования, входящего в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, водоотведением	куб. метров в месяц на кв. метр общей площади	от 1 до 5	0,03	0,03

Таблица 78

Единые нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению, отведению сточных вод в жилых помещениях в Ямало-Ненецком автономном округе

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив отведения сточных вод
1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,37	2,34	5,71
2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,42	2,40	5,82
3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	3,46	2,45	5,91
4	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,93	1,73	4,66
5	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,11	2,22	5,33
6	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	2,87	1,91	4,78
7	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,23	X	5,23
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,30	X	5,30
9	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,36	X	5,36
10	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	5,36	X	5,36

11	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	4,78	X	4,78
12	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,32	X	3,32
13	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,32	X	3,32
14	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	куб. метр в месяц на человека	3,68	X	3,68
15	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,32	X	3,32
16	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без водоотведения	куб. метр в месяц на человека	1,36	X	X
17	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой, с водоотведением	куб. метр в месяц на человека	1,56	X	1,56
18	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой, без водоотведения	куб. метр в месяц на человека	1,03	X	X
19	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением при открытой системе горячего водоснабжении, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,16	2,28	5,44
20	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с самостоятельным производством горячего водоснабжения с использованием оборудования, входящего в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,46	2,45	5,91

Нормативы потребления коммунальных услуг определены с учетом степени санитарно-технического благоустройства жилищного фонда. Нормативы потребления коммунальной услуги по водоотведению определены исходя из суммы нормативов потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению и коммунальной услуги по горячему водоснабжению. При отсутствии коммунальной услуги по водоотведению для степеней санитарно-технического благоустройства жилищного фонда, норматив по водоотведению не применяется.

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального округа, 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

Для зоны централизованного водоснабжения расчетный прогнозный баланс потребления воды построен с учетом допущения, что населенные пункты муниципального округа Тазовский район (за исключением населенных пунктов межселенной территории) будут полностью охвачены централизованным водоснабжением. Прогнозная численность населения принята по базовому сценарию развития муниципального округа.

Прогнозный баланс потребления воды по базовому («оптимистическому») сценарию развития муниципального округа Тазовский район, рассчитанный на основании удельного расхода воды и норм водопотребления в соответствии с СП 31.13330.2021, представлен в табл.79.

При расчете общего водопотребления населенного пункта, в связи с отсутствием данных и стадией проектирования, учтено примечание 3, таблицы 1, СП 31.13330.2021 - количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в процентном отношении от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта. Исходя из фактической климатической зоны расположения муниципального округа Тазовский район удельное среднемесячное за поливочный сезон потребление воды на поливку принято 0,02 м3/м2(СП 31.13330.2021).

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.5.2. СП 31.13330.2021. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.max=1,2.

Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, рассчитанные исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, представлены в п. 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

Таблица 79

Прогнозный баланс потребления воды в соответствии со СП 31.13330.2021 муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Наименование водопотребителей	Численность населения, чел.					Норма водопотребления, л/чел./сут.	Прогнозный объем водопотребления на основании расхода воды в соответствии с СП 31.13330.2021, $м^3$/сут.									
								Qсут.ср					Qсут.max K=1,2				
		2021 г.	1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)		2021 г.	1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)	2021 г.	1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
1	Муниципальный округ Тазовский район																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	17 825	18 126	18 384	18 627	18 821	160	2852	2900,2	2941,4	2980,3	3011,4	3422,4	3480,2	3529,7	3576,4	3613,7
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	891,3	906,3	919,2	931,4	941,1	891,3	906,3	919,2	931,4	941,1
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	285,2	290,0	294,1	298,0	301,1	342,2	348,0	352,9	357,6	361,3
	Итого:	-	-	-	-	-		4028,5	4096,5	4154,7	4209,7	4253,6	4655,9	4734,5	4801,8	4865,4	4916,1
1	Технологическая зона п. Тазовский																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	7 339	9 023	9 153	9 468	9 598	160	1174,2	1443,7	1464,5	1515	1535,8	1409,0	1732,4	1757,4	1818,0	1843,0
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	367,0	451,2	457,6	473,4	479,9	367,0	451,2	457,6	473,4	479,9
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	117,4	144,4	146,5	151,5	153,6	140,9	173,3	175,8	181,8	184,3
	Итого:	-	-	-	-	-		1658,6	2039,3	2068,6	2139,9	2169,3	1916,9	2356,9	2390,8	2473,2	2507,2
1	Технологическая зона с. Антипаюта																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	2 796	2 844	2 884	2 933	2 972	160	447,4	455	461,5	469,3	475,6	536,9	546,0	553,8	563,2	570,7
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	139,8	142,2	144,2	146,7	148,6	139,8	142,2	144,2	146,7	148,6
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	44,7	45,5	46,2	46,9	47,6	53,6	54,6	55,4	56,3	57,1
	Итого:	-	-	-	-	-		631,9	642,7	651,9	662,9	671,8	730,3	742,8	753,4	766,2	776,4
1	Технологическая зона с. Газ-Сале																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	1 752	225	225	32	0	160	280,3	36	36	5,1	0	336,4	43,2	43,2	6,1	0,0
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	87,6	11,3	11,3	1,6	0,0	87,6	11,3	11,3	1,6	0,0
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	28,0	3,6	3,6	0,5	0,0	33,6	4,3	4,3	0,6	0,0
	Итого:	-	-	-	-	-		395,9	50,9	50,9	7,2	0,0	457,6	58,8	58,8	8,3	0

1	Технологическая зона с. Гыда																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	3 821	3 885	3 940	3 989	4 028	160	611,4	621,5	630,4	638,2	644,5	733,7	745,8	756,5	765,8	773,4
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	191,1	194,2	197,0	199,4	201,4	191,1	194,2	197,0	199,4	201,4
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	61,1	62,2	63,0	63,8	64,5	73,3	74,6	75,6	76,6	77,4
	Итого:	-	-	-	-	-		863,6	877,9	890,4	901,4	910,4	998,1	1014,6	1029,1	1041,8	1052,2
1	Технологическая зона с. Находка																
1.1	Хозяйственно-питьевые нужды населения	1 406	1 431	1 451	1 462	1 470	160	225	229	232,2	233,9	235,2	270,0	274,8	278,6	280,7	282,2
1.2	Расход воды на полив территории	-	-	-	-	-	50	70,3	71,6	72,6	73,1	73,5	70,3	71,6	72,6	73,1	73,5
1.3	Местное производство и неучтенные расходы	-	-	-	-	-	10%	22,5	22,9	23,2	23,4	23,5	27,0	27,5	27,8	28,1	28,2
	Итого:	-	-	-	-	-		317,8	323,5	328,0	330,4	332,2	367,3	373,9	379,0	381,9	383,9

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

Коммерческий учет потребления воды осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Абоненты, не имеющие приборов учета, рассчитываются за услуги водоснабжения по договорным (расчетным) объемам водопотребления, с применением утвержденных нормативов потребления.

Оценочно потребление холодной (питьевой) воды населением по приборам учета в муниципальном округе Тазовский район составляет 60-70 %. Сведения о потреблении населением горячей воды из закрытой системы ГВС п. Тазовский по приборам учета не представлены.

Схемой водоснабжения предусматривается дальнейшее повышение оснащенности абонентов приборами учета воды с выходом к 2025-му году на 100 % показатель.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения (системы питьевого водоснабжения в зонах действия источников питьевой воды, насосных станций в зонах территориального деления и в целом по муниципальному округу)

Показатели резерва и дефицита производственных мощностей системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район определены на основании сопоставления показателей мощности и объемов подачи воды в сутки максимального водопотребления. Суммарная производительность водозаборных сооружениймуниципального округасоставляет 16 480м^3/сут.Суммарное водопотребление при максимальной нагрузке - 3 954,2 м3/сут. Комплекс водозаборных сооружениймуниципального округа Тазовский районимеет 76,0% резерва мощности, в том числе на п. Тазовский - 69,6 %,в с. Антипаюта-92,5%, в с. Газ-Сале- 50,5%, с. Гыда - 89,6 %(табл. 80). Суммарная производительность водоочистных сооружений муниципального округа составляет 6 982 м^3/сут. Суммарное водопотребление при максимальной нагрузке - 2 912,4 м^3/сут. Комплекс водоочистных сооружений муниципального округа Тазовский район имеет 58,3 % резерва мощности, в том числе на п. Тазовский - 51,9 %, в с. Антипаюта - 95,1 %, в с. Газ-Сале - 65,2 %, с. Гыда - 39,0 %.

Таблица 80

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район

Технологическая зона	Показатель	Ед. изм.	водозаборные сооружения			водоочистные сооружения		
			2019 г.	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
муниципальный округ Тазовский район	установленная мощность	м^3/сут.	16480	16480	16480	6432	6432	6932
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.*	3671,2	3869,0	3954,2	2546,3	2607,5	2912,4
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	12808,8	12611,0	12525,8	3885,7	3824,5	4069,6
		%	77,7	76,5	76,0	60,4	59,5	58,3
в том числе:								
п. Тазовский	установленная мощность	м^3/сут.	8000	8000	8000	3432	3432	3932
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.	2256,7	2332,3	2428,0	1952,4	2037,1	2061,5
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	5743,3	5667,7	5572,0	1479,6	1394,9	2220,5
		%	71,8	70,8	69,6	43,1	40,6	51,9
с. Антипаюта	установленная мощность	м^3/сут.	3000	3000	3000	800	800	800
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.	174,1	176,8	224,7	0,0	0,0	24,6
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	2825,9	2823,2	2775,3	800,0	800,0	475,4
		%	94,2	94,1	92,5	100,0	100,0	95,1
с. Газ-Сале	установленная мощность	м^3/сут.	2000	2000	2000	1500	1500	1500
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.	981,3	961,7	989,9	532,5	532,0	521,4
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	1018,7	1038,3	1010,1	967,5	968,0	978,6
		%	50,9	51,9	50,5	64,5	64,5	65,2
с. Гыда	установленная мощность	м^3/сут.	3000	3000	3000	500	500	500
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.	259,1	398,2	311,5	61,4	38,5	305,0
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	2740,9	2601,8	2688,5	438,6	461,5	195,0
		%	91,4	86,7	89,6	87,7	92,3	39,0
с. Находка	установленная мощность	м^3/сут.	480	480	480	200	200	200
	подача воды в сутки	м^3/сут. макс.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	резерв (+)/ дефицит (-)	м^3/сут.	-	-	-	-	-	-
		%	-	-	-	-	-	-

*Примечание: при расчете потребления воды в сутки максимального водопотребления использован коэффициент суточной неравномерности Ксут.max = 1,2.

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

В населенных пунктах муниципального округа Тазовский район обеспечение потребителей горячей водой осуществляется по закрытой схеме: за счет теплообменных установок и индивидуальных бойлеров, установленных у потребителей.

В п. Тазовский помимо непосредственного приготовления горячей воды у потребителей, в мкр. Маргулова водоснабжение горячей водой осуществляется по закрытой схеме от котельной № 5 «Термакс» мкр. Маргулова, п. Тазовский.

Приготовление горячей для потребителей мкр. Маргулова осуществляется на ЦТП модульного типа, в котором расположено два кожухотрубчатых теплообменника и сетевые насосы циркуляции ГВС.

Водоснабжение осуществляется по прямому и обратному трубопроводам, проложенным совместно с сетями теплоснабжения. Магистральные и распределительные сети закрытого ГВС мкр. Маргулова - тупиковые. Прокладка трубопроводов надземная.

С целью предотвращения замерзания воды в трубопроводах закрытой системы горячего водоснабжения мкр. Маргулова сети проложены надземно, с применением наружного теплоизоляционного покрытия трубопроводов.

Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы, представлены в п. 1.1.4.6.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды представлены в п. 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

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

В п. Тазовский муниципального округа Тазовский район планируется объединение технологических зон холодного водоснабжения, а также расширение технологической зоны централизованного водоснабжения за счет присоединения районов новой жилой застройки и подключения перспективных объектов социально-бытового назначения.

В перспективе планируется изменение территориальной структуры водоснабжения - объединение технологических зон холодного водоснабжениясс. Антипаюта в единую систему холодного водоснабжения.

В с. Газ-Сале, с. Находка муниципального округа Тазовский район изменение территориальной структуры водоснабжения, либо разбиение существующей технологической зоны на части не планируется.

Территориальная структура воды по технологическим зонам представлена в п. 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

Планируется расширение технологической зоны централизованного закрытого ГВС от муниципальной котельной № 5 «Термакс», мкр. Маргулова, п. Тазовский, за счет подключения перспективных объектов жилого строительства и социально-бытового назначения.

В рамках реализации второго этапа проекта «Строительство котельной в районе котельной №7 «Совхоз» (Котельная 45 МВт) мощностью 45 МВт и возможностью расширения до 55 МВт» в зоне действия новой котельной планируется развитие системы горячего водоснабжения закрытого типа (совместная прокладка трубопроводов ТС и ГВС).

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 воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в п. 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

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

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке представлены в п. 1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

По данным АО «Ямалкоммунэнерго», за 2021г. фактический уровень потерь воды в зоне обслуживания предприятия на территории муниципального округа Тазовский районсоставил 120,14 тыс. м^3 (11,47%).

ПриказамиДепартамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округаот 29.11.2020 № 133-т, от 29.11.2020 № 133-т, от 29.11.2020 № 136-тутверждены долгосрочные параметры регулирования тарифов, определяемые на долгосрочный период регулирования при установлении тарифов в сфере питьевого, технического водоснабжения АО «Ямалкоммунэнерго», в том числе уровни потерь воды:

- в размере 9,27% от объемахолодной воды, поданной в сетьп. Тазовский, с. Антипаюта, с. Газ-Сале, с. Находка, на 2020 - 2025 годы;

- в размере 19,71 % от объема холодной воды, поданной в сеть с. Гыда, на 2020 - 2021 годы.

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)

Перспективный балансводоснабжения по технологическим зонам водоснабжения муниципального округа Тазовский район на период до 2040 г. сформирован по базовому сценарию развития системы централизованного водоснабжения.

При разработке перспективного баланса водоснабжения принято увеличение численности населения и обеспеченности населения жильем и объектами социально-бытового назначения в соответствии сГенеральным планом муниципального округа Тазовский район. Численность населения к 2040г. составит 18 821чел.

В расчет приняты характеристики перспективной застройки согласно базовому сценарию развития системы централизованного водоснабжения. Перечень объектов ввода и сноса жилья, объектов жилого и социально-бытового назначения, предусмотренных Генеральным планом муниципального округа Тазовский районе другими документами стратегического развития , представлен в разделе 1.2.2 настоящей Схемы.

В соответствии со Сводом правил СП 8.13130.2020 произведен расчет перспективного расхода воды на наружное пожаротушениев составе централизованных систем водоснабжения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район (табл. 81, 82).

Таблица 81

Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в поселениях (СП 8.13130.2020)

Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в поселении на 1 пожар, л/с	
		Застройка зданиями высотой не более 2 этажей независимо от степени их огнестойкости	Застройка зданиями высотой 3 этажа и выше независимо от степени их огнестойкости
Не более 1	1	5	10
Более 1, но не более 5	1	10	10
Более 5, но не более 10	1	10	15
Более 10, но не более 25	2	10	15
Более 25, но не более 50	2	20	25
Более 50, но не более 100	2	25	35
Более 100, но не более 200	3	40	40
Более 200, но не более 300	3	-	55
Более 300, но не более 400	3	-	70
Более 400, но не более 500	3	-	80
Более 500, но не более 600	3	-	85
Более 600, но не более 700	3	-	90
Более 700, но не более 800	3	-	95
Более 800, но не более 1000	3	-	100
Более 1000	5	-	110

Таблица 82

Расход воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в населенных пунктах муниципального округа Тазовский район к 2040 г.

Наименование	Число жителей в населенных пунктах, чел.	Расход воды на наружное пожаротушение, м3
п. Тазовский	9 598	162
с. Антипаюта	2 972	108
с. Газ-Сале	0	54
с. Гыда	4 028	108
с. Находка	1 470	108

Перспективный баланс водоснабжения муниципального округа Тазовский районпредставлен в табл. 83-86.

К 2040 г. годовой объем водоснабжения по муниципальному округу Тазовский районсоставит 990,61тыс. м^3/год, что на 5% ниже уровня 2021 г.

Прогнозный баланс водоснабжения по технологическим зонам водоснабжения по«пессимистическому» сценарию развития системы централизованного водоснабжения не предусмотрен. Общий объем воды, поданной в сеть,по муниципальному округу Тазовский район останется на уровне базового значения 2021 г. за счет отсутствия изменений численности постоянного населения и к 2040г. составит 1 047,21тыс. м^3.

Перспективный баланс централизованной системы водоотведения муниципального округа представлен в п. 2.2.5 «Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального округа».

Таблица 83

Перспективный баланс водоснабжения муниципального округа Тазовский район до 2040 г.

(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)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2036 гг.)	4 этап (2037 - 2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	Общий баланс подачи и реализации воды										
1.1	Объем добытой воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м^3	1 202,75	1 210,03	1 208,24	1 107,48	1 084,98	1 091,17	1 131,99	1 142,28	1 165,13
		м^3/сут.	3 295,19	3 315,14	3 310,24	3 034,20	2 972,55	2 989,50	3 101,33	3 129,54	3 192,14
		м^3/сут. макс.	3 954,23	3 978,17	3 972,29	3 641,04	3 567,06	3 587,41	3 721,59	3 755,45	3 830,56
1.1.1	п. Тазовский	тыс. м^3	738,54	743,93	762,54	823,33	854,64	859,47	884,15	919,39	941,14
		м^3/сут.	2 023,40	2 038,17	2 089,14	2 255,70	2 341,49	2 354,71	2 422,34	2 518,89	2 578,46
		м^3/сут. макс.	2 428,07	2 445,80	2 506,97	2 706,84	2 809,79	2 825,65	2 906,81	3 022,66	3 094,15
1.1.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	68,34	68,50	71,13	71,28	71,55	71,76	75,39	77,41	78,39
		м^3/сут.	187,24	187,67	194,89	195,29	196,02	196,61	206,54	212,07	214,77
		м^3/сут. макс.	224,69	225,20	233,86	234,35	235,22	235,94	247,85	254,49	257,73
1.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	301,10	289,59	256,76	94,01	38,67	38,67	38,67	5,50	0,00
		м^3/сут.	824,94	793,39	703,46	257,56	105,94	105,94	105,94	15,07	0,00
		м^3/сут. макс.	989,93	952,07	844,15	309,07	127,13	127,13	127,13	18,08	0,00
1.1.4	с. Гыда	тыс. м^3	94,76	94,49	102,96	102,69	102,56	102,35	104,10	103,05	102,52
		м^3/сут.	259,62	258,88	282,09	281,33	281,00	280,41	285,21	282,34	280,88
		м^3/сут. макс.	311,54	310,65	338,51	337,60	337,20	336,50	342,25	338,80	337,06
1.1.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	13,52	14,84	16,18	17,56	18,92	29,67	36,93	43,08
		м^3/сут.	0,00	37,03	40,67	44,32	48,10	51,83	81,29	101,17	118,03
		м^3/сут. макс.	0,00	44,44	48,80	53,18	57,72	62,19	97,55	121,41	141,63
1.2	Объем покупной воды	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1.3	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. м³	885,86	895,43	894,16	823,05	873,74	952,79	1119,13	1133,72	1159,90
1.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	627,04	627,11	632,99	646,21	701,95	725,24	873,95	911,98	935,91
1.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	7,47	7,79	8,13	8,46	31,30	67,61	72,74	76,26	78,39
1.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	158,59	152,52	135,23	49,51	20,37	38,67	38,67	5,50	0,00
1.3.1	с. Гыда	тыс. м³	92,76	94,49	102,96	102,69	102,56	102,35	104,10	103,05	102,52
1.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	13,52	14,84	16,18	17,56	18,92	29,67	36,93	43,08
1.4	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	155,53	156,20	157,79	158,40	160,55	161,46	166,33	170,77	174,52
1.4.1	п. Тазовский	тыс. м³	132,89	133,86	137,20	148,14	153,78	154,65	159,09	165,43	169,34
1.4.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,40	0,40	0,42	0,42	0,42	0,42	0,44	0,46	0,46
1.4.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	19,17	18,44	16,35	5,99	2,46	2,46	2,46	0,35	0,00
1.4.4	с. Гыда	тыс. м³	3,07	3,06	3,34	3,33	3,32	3,32	3,37	3,34	3,32
1.4.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,44	0,48	0,52	0,57	0,61	0,96	1,20	1,40
1.5	Подано воды в сеть	тыс. м³	1047,21	1053,83	1050,45	949,08	924,43	929,71	965,66	971,51	990,61
		м³/сут.	2869,08	2887,20	2877,94	2600,23	2532,68	2547,15	2645,64	2661,68	2714,00
		м³/сут. макс.	3442,89	3464,64	3453,53	3120,28	3039,22	3056,58	3174,77	3194,02	3256,81
1.5.1	п. Тазовский	тыс. м³	605,65	610,08	625,33	675,19	700,87	704,82	725,07	753,97	771,80
		м³/сут.	1659,32	1671,44	1713,24	1849,83	1920,18	1931,02	1986,49	2065,66	2114,51
		м³/сут. макс.	1991,19	2005,73	2055,88	2219,79	2304,22	2317,23	2383,78	2478,79	2537,42
1.5.2	с. Антипаюта	тыс. м³	67,94	68,10	70,72	70,86	71,13	71,34	74,94	76,95	77,93
		м³/сут.	186,14	186,56	193,74	194,14	194,87	195,46	205,33	210,83	213,51
		м³/сут. макс.	223,37	223,88	232,49	232,97	233,84	234,55	246,39	252,99	256,21
1.5.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	281,93	271,15	240,41	88,02	36,21	36,21	36,21	5,15	0,00
		м³/сут.	772,41	742,87	658,66	241,16	99,20	99,20	99,20	14,11	0,00
		м³/сут. макс.	926,89	891,45	790,40	289,39	119,04	119,04	119,04	16,93	0,00
1.5.4	с. Гыда	тыс. м³	91,69	91,43	99,63	99,36	99,24	99,04	100,73	99,71	99,20
		м³/сут.	251,21	250,49	272,95	272,22	271,89	271,33	275,97	273,19	271,78
		м³/сут. макс.	301,45	300,59	327,54	326,66	326,27	325,59	331,16	327,83	326,14
1.5.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	13,08	14,36	15,65	16,99	18,30	28,71	35,73	41,68
		м³/сут.	0,00	35,83	39,35	42,88	46,54	50,15	78,66	97,90	114,20
		м³/сут. макс.	0,00	43,00	47,22	51,46	55,85	60,18	94,39	117,48	137,04
1.6	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м³	120,14	119,91	116,65	101,34	95,99	95,77	95,01	90,88	89,41
1.6.1	п. Тазовский	тыс. м³	68,46	68,55	68,64	68,73	68,82	68,91	69,36	69,81	70,16
1.6.2	с. Антипаюта	тыс. м³	6,34	6,34	6,35	6,36	6,37	6,38	6,43	6,48	6,43
1.6.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	27,91	26,84	23,80	8,71	3,58	3,58	3,58	0,51	0,00
1.6.4	с. Гыда	тыс. м³	17,43	16,99	16,55	16,11	15,67	15,23	13,03	10,83	9,02
1.6.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	1,19	1,31	1,42	1,54	1,66	2,61	3,25	3,79
	то же в % к поданной в сеть	%	11,47	11,38	11,10	10,68	10,38	10,30	9,84	9,35	9,03
1.6.1	п. Тазовский	%	11,30	11,24	10,98	10,18	9,82	9,78	9,57	9,26	9,09
1.6.2	с. Антипаюта	%	9,32	9,31	8,98	8,98	8,96	8,94	8,58	8,42	8,26
1.6.3	с. Газ-Сале	%	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	-
1.6.4	с. Гыда	%	19,01	18,58	16,61	16,21	15,79	15,38	12,94	10,86	9,09
1.6.5	с. Находка	%	-	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
1.7	Объем воды, отпущенной абонентам для нужд холодного и горячего водоснабжения	тыс. м³	927,07	933,91	936,48	847,75	828,44	833,94	870,64	880,64	901,21
		м³/сут.	2539,91	2558,67	2565,70	2322,59	2269,70	2284,77	2385,33	2412,70	2469,06
		м³/сут. макс.	3047,89	3070,40	3078,84	2787,11	2723,64	2741,73	2862,39	2895,24	2962,87
1.7.1	п. Тазовский	тыс. м³	541,47	541,53	546,81	606,46	632,05	635,91	655,71	684,16	701,63
		м³/сут.	1483,49	1483,63	1498,10	1661,53	1731,63	1742,23	1796,46	1874,40	1922,28
		м³/сут. макс.	1780,19	1780,36	1797,72	1993,83	2077,96	2090,67	2155,75	2249,28	2306,74
1.7.2	с. Антипаюта	тыс. м³	61,76	61,76	64,25	64,50	64,76	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	169,19	169,19	176,02	176,72	177,42	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	203,03	203,03	211,23	212,06	212,90	213,58	225,25	231,69	235,06
1.7.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	249,57	244,30	229,29	79,31	32,62	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	683,75	669,32	628,20	217,28	89,38	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	820,50	803,19	753,83	260,74	107,25	107,25	107,25	15,25	0,00
1.7.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
1.7.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
2	Территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения*										
2.1	п. Тазовский	тыс. м³	541,47	541,53	546,81	606,46	632,05	635,91	655,71	684,16	701,63
		м³/сут.	1483,49	1483,63	1498,10	1661,53	1731,63	1742,23	1796,46	1874,40	1922,28
		м³/сут. макс.	1780,19	1780,36	1797,72	1993,83	2077,96	2090,67	2155,75	2249,28	2306,74
2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	61,76	61,76	64,25	64,50	64,76	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	169,19	169,19	176,02	176,72	177,42	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	203,03	203,03	211,23	212,06	212,90	213,58	225,25	231,69	235,06
2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	249,57	244,30	229,29	79,31	32,62	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	683,75	669,32	628,20	217,28	89,38	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	820,50	803,19	753,83	260,74	107,25	107,25	107,25	15,25	0,00
2.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
3	Структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов										
3.0	Отпущено воды для нужд холодного водоснабжения	тыс. м³	920,19	926,98	929,55	841,46	822,29	827,75	864,18	874,10	894,52
		м³/сут.	2521,07	2539,68	2546,71	2305,36	2252,86	2267,82	2367,63	2394,80	2450,74
		м³/сут. макс.	3025,28	3047,62	3056,06	2766,43	2703,43	2721,38	2841,15	2873,76	2940,88
3.0.1	п. Тазовский	тыс. м³	534,60	534,60	539,88	600,17	625,90	629,73	649,25	677,62	694,95
		м³/сут.	1464,65	1464,65	1479,12	1644,29	1714,79	1725,27	1778,76	1856,50	1903,96
		м³/сут. макс.	1757,57	1757,57	1774,94	1973,15	2057,75	2070,33	2134,51	2227,80	2284,76
3.0.2	с. Антипаюта	тыс. м³	61,76	61,76	64,25	64,50	64,76	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	169,19	169,19	176,02	176,72	177,42	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	203,03	203,03	211,23	212,06	212,90	213,58	225,25	231,69	235,06

3.0.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	249,57	244,30	229,29	79,31	32,62	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	683,75	669,32	628,20	217,28	89,38	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	820,50	803,19	753,83	260,74	107,25	107,25	107,25	15,25	0,00
3.0.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
3.0.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
3.1	Население	тыс. м³	556,45	563,81	564,78	544,71	541,77	544,18	555,94	563,38	571,93
		м³/сут.	1524,52	1544,69	1547,35	1492,37	1484,29	1490,90	1523,12	1543,51	1566,93
		м³/сут. макс.	1829,43	1853,63	1856,83	1790,84	1781,15	1789,09	1827,75	1852,22	1880,32
3.1.1	п. Тазовский	тыс. м³	338,62	338,62	338,62	392,83	409,82	411,06	416,97	431,34	437,27
		м³/сут.	927,72	927,72	927,72	1076,26	1122,80	1126,20	1142,38	1181,76	1197,99
		м³/сут. макс.	1113,26	1113,26	1113,26	1291,51	1347,36	1351,44	1370,86	1418,12	1437,59
3.1.2	с. Антипаюта	тыс. м³	46,96	46,96	46,96	47,21	47,47	47,61	48,29	49,10	49,76
		м³/сут.	128,65	128,65	128,65	129,35	130,05	130,43	132,29	134,53	136,32
		м³/сут. макс.	154,38	154,38	154,38	155,22	156,06	156,52	158,75	161,44	163,59
3.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	111,87	111,87	111,87	36,32	14,94	14,94	14,94	2,12	0,00
		м³/сут.	306,49	306,49	306,49	99,50	40,93	40,93	40,93	5,82	0,00
		м³/сут. макс.	367,79	367,79	367,79	119,40	49,11	49,11	49,11	6,98	0,00
3.1.4	с. Гыда	тыс. м³	59,01	59,18	59,32	59,49	59,81	59,99	60,84	61,60	62,21
		м³/сут.	161,66	162,13	162,51	162,98	163,86	164,35	166,69	168,76	170,43
		м³/сут. макс.	193,99	194,55	195,01	195,57	196,63	197,22	200,02	202,52	204,51
3.1.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	7,19	8,02	8,86	9,73	10,58	14,90	19,21	22,70
		м³/сут.	0,00	19,70	21,98	24,28	26,66	28,99	40,84	52,63	62,19
		м³/сут. макс.	0,00	23,64	26,38	29,14	31,99	34,79	49,00	63,16	74,63
3.2	Бюджетные организации	тыс. м³	91,55	92,22	107,04	105,87	112,16	112,16	121,50	122,36	124,27
		м³/сут.	250,82	252,66	293,25	290,06	307,28	307,28	332,89	335,23	340,46
		м³/сут. макс.	300,99	303,19	351,90	348,07	368,73	368,73	399,47	402,27	408,56
3.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	58,80	58,80	64,08	70,16	78,90	78,90	79,57	80,62	81,67
		м³/сут.	161,10	161,10	175,57	192,21	216,17	216,17	218,00	220,87	223,75
		м³/сут. макс.	193,33	193,33	210,69	230,65	259,40	259,40	261,60	265,05	268,50
3.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	8,28	8,28	10,77	10,77	10,77	10,77	13,30	14,09	14,18
		м³/сут.	22,69	22,69	29,52	29,52	29,52	29,52	36,43	38,60	38,84
		м³/сут. макс.	27,23	27,23	35,42	35,42	35,42	35,42	43,72	46,32	46,61
3.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,39	12,88	11,42	4,18	1,72	1,72	1,72	0,24	0,00
		м³/сут.	36,68	35,28	31,28	11,45	4,71	4,71	4,71	0,67	0,00
		м³/сут. макс.	44,02	42,33	37,53	13,74	5,65	5,65	5,65	0,80	0,00
3.2.4	с. Гыда	тыс. м³	11,08	11,08	19,58	19,58	19,58	19,58	22,37	22,55	23,05
		м³/сут.	30,35	30,35	53,64	53,64	53,64	53,64	61,28	61,77	63,16
		м³/сут. макс.	36,42	36,42	64,37	64,37	64,37	64,37	73,54	74,12	75,79
3.2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	4,55	4,86	5,37
		м³/сут.	0,00	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	12,47	13,32	14,71
		м³/сут. макс.	0,00	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	14,96	15,99	17,66
3.3	Прочие предприятия	тыс. м³	50,61	50,76	49,32	42,20	39,77	40,27	42,87	44,02	45,69
		м³/сут.	138,66	139,07	135,14	115,60	108,96	110,34	117,46	120,61	125,19
		м³/сут. макс.	166,40	166,89	162,16	138,72	130,75	132,41	140,96	144,73	150,22
3.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	35,66	35,66	35,66	35,66	35,66	36,13	38,53	40,93	42,79
		м³/сут.	97,69	97,69	97,69	97,69	97,69	98,99	105,56	112,14	117,23
		м³/сут. макс.	117,23	117,23	117,23	117,23	117,23	118,78	126,67	134,56	140,68
3.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,37	1,47	1,57	1,62
		м³/сут.	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,75	4,03	4,30	4,45
		м³/сут. макс.	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,50	4,83	5,16	5,34
3.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,19	12,69	11,25	4,12	1,69	1,69	1,69	0,24	0,00
		м³/сут.	36,14	34,75	30,81	11,28	4,64	4,64	4,64	0,66	0,00
		м³/сут. макс.	43,36	41,70	36,98	13,54	5,57	5,57	5,57	0,79	0,00
3.3.4	с. Гыда	тыс. м³	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,47	0,52	0,50
		м³/сут.	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,15	1,29	1,42	1,36
		м³/сут. макс.	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,38	1,55	1,71	1,63
3.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,65	0,65	0,65	0,65	0,66	0,71	0,76	0,78
		м³/сут.	0,00	1,79	1,79	1,79	1,79	1,81	1,95	2,08	2,15
		м³/сут. макс.	0,00	2,15	2,15	2,15	2,15	2,17	2,33	2,50	2,58
3.4	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	221,57	220,19	208,41	148,68	128,60	131,14	143,87	144,34	152,63
		м³/сут.	607,05	603,25	570,97	407,33	352,33	359,30	394,15	395,45	418,16
		м³/сут. макс.	728,46	723,91	685,17	488,80	422,79	431,16	472,98	474,54	501,79
3.4.1	п. Тазовский	тыс. м³	101,52	101,52	101,52	101,52	101,52	103,63	114,18	124,73	133,22
		м³/сут.	278,13	278,13	278,13	278,13	278,13	283,92	312,82	341,73	365,00
		м³/сут. макс.	333,76	333,76	333,76	333,76	333,76	340,70	375,39	410,07	437,99
3.4.2	с. Антипаюта	тыс. м³	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,21	5,46	5,71	5,94
		м³/сут.	14,14	14,14	14,14	14,14	14,14	14,27	14,96	15,64	16,27
		м³/сут. макс.	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	17,13	17,95	18,77	19,52
3.4.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	111,12	106,87	94,76	34,69	14,27	14,27	14,27	2,03	0,00
		м³/сут.	304,44	292,80	259,61	95,05	39,10	39,10	39,10	5,56	0,00
		м³/сут. макс.	365,33	351,36	311,53	114,06	46,92	46,92	46,92	6,67	0,00
3.4.4	с. Гыда	тыс. м³	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,82	4,02	4,22	4,43
		м³/сут.	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,47	11,01	11,56	12,13
		м³/сут. макс.	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,56	13,22	13,87	14,55
3.4.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	2,86	3,20	3,53	3,87	4,21	5,93	7,65	9,04
		м³/сут.	0,00	7,84	8,75	9,67	10,62	11,54	16,26	20,96	24,76
		м³/сут. макс.	0,00	9,41	10,50	11,60	12,74	13,85	19,51	25,15	29,72
3.5	Отпущено воды для нужд горячего водоснабжения	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
		м³/сут.	18,85	18,99	18,98	17,23	16,84	16,95	17,70	17,90	18,32
		м³/сут. макс.	22,62	22,78	22,78	20,68	20,21	20,34	21,24	21,48	21,98
3.5.1	п. Тазовский	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
		м³/сут.	18,85	18,99	18,98	17,23	16,84	16,95	17,70	17,90	18,32
		м³/сут. макс.	22,62	22,78	22,78	20,68	20,21	20,34	21,24	21,48	21,98

3.5.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* - распределение баланса подачи и реализации питьевой и технической воды по технологическим зонам п. Тазовский и с. Антипаюта эксплуатирующей организацией не представлены.

Таблица 84

Перспективный баланс водоснабжения муниципального округа Тазовский район до 2040 г.
(общий - баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2036 гг.)	4 этап (2037 - 2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	Общий баланс подачи и реализации питьевой воды										
1.1	Объем добытой воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	879,00	894,38	901,09	872,64	890,84	958,66	1 117,94	1 132,37	1 158,44
		м³/сут.	2 408,21	2 450,37	2 468,75	2 390,80	2 440,66	2 626,46	3 062,86	3 102,37	3 173,82
		м³/сут. макс.	2 889,85	2 940,44	2 962,50	2 868,96	2 928,79	3 151,75	3 675,43	3 722,85	3 808,58
1.1.1	п. Тазовский	тыс. м³	620,18	626,07	639,92	695,81	719,05	731,11	872,76	910,63	934,45
		м³/сут.	1 699,13	1 715,25	1 753,22	1 906,32	1 970,00	2 003,03	2 391,13	2 494,87	2 560,14
		м³/сут. макс.	2 038,95	2 058,30	2 103,86	2 287,58	2 364,00	2 403,64	2 869,36	2 993,85	3 072,17
1.1.2	с. Антипаюта	тыс. м³	7,47	7,79	8,13	8,46	31,30	67,61	72,74	76,26	78,39
		м³/сут.	20,47	21,34	22,28	23,18	85,77	185,24	199,28	208,92	214,77
		м³/сут. макс.	24,56	25,61	26,73	27,82	102,92	222,29	239,14	250,71	257,73
1.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	158,58	152,52	135,23	49,51	20,37	38,67	38,67	5,50	0,00
		м³/сут.	434,48	417,86	370,50	135,65	55,80	105,94	105,94	15,07	0,00
		м³/сут. макс.	521,37	501,44	444,60	162,78	66,96	127,13	127,13	18,08	0,00
1.1.4	с. Гыда	тыс. м³	92,76	94,49	102,96	102,69	102,56	102,35	104,10	103,05	102,52
		м³/сут.	254,13	258,88	282,09	281,33	281,00	280,41	285,21	282,34	280,88
		м³/сут. макс.	304,96	310,65	338,51	337,60	337,20	336,50	342,25	338,80	337,06
1.1.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	13,52	14,84	16,18	17,56	18,92	29,67	36,93	43,08
		м³/сут.	0,00	37,03	40,67	44,32	48,10	51,83	81,29	101,17	118,03
		м³/сут. макс.	0,00	44,44	48,80	53,18	57,72	62,19	97,55	121,41	141,63
1.2	Объем покупной воды	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	153,47	156,15	157,73	158,35	160,51	161,43	166,32	170,77	174,52
1.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	132,86	133,83	137,18	148,12	153,75	154,62	159,09	165,43	169,34
1.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,38	0,38	0,40	0,40	0,41	0,42	0,44	0,45	0,46
1.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	19,17	18,43	16,34	5,98	2,46	2,46	2,46	0,35	0,00
1.3.4	с. Гыда	тыс. м³	1,06	3,06	3,34	3,33	3,32	3,32	3,37	3,34	3,32
1.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,44	0,48	0,52	0,57	0,61	0,96	1,20	1,40
1.4	Подано воды в сеть	тыс. м³	725,53	738,24	743,36	714,29	730,33	797,23	951,62	961,60	983,92
		м³/сут.	1987,75	2022,57	2036,60	1956,97	2000,91	2184,18	2607,17	2634,52	2695,68
		м³/сут. макс.	2385,30	2427,09	2443,92	2348,37	2401,09	2621,02	3128,61	3161,42	3234,82
1.4.1	п. Тазовский	тыс. м³	487,32	492,23	502,75	547,69	565,30	576,49	713,68	745,20	765,11
		м³/сут.	1335,12	1348,59	1377,38	1500,52	1548,77	1579,42	1955,28	2041,65	2096,19
		м³/сут. макс.	1602,15	1618,30	1652,86	1800,62	1858,52	1895,31	2346,34	2449,98	2515,43
1.4.2	с. Антипаюта	тыс. м³	7,09	7,41	7,73	8,06	30,90	67,19	72,29	75,80	77,93
		м³/сут.	19,43	20,30	21,19	22,09	84,65	184,09	198,07	207,68	213,51
		м³/сут. макс.	23,31	24,36	25,43	26,51	101,58	220,91	237,68	249,21	256,21
1.4.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	139,42	134,09	118,89	43,53	17,90	36,21	36,21	5,15	0,00
		м³/сут.	381,97	367,36	325,72	119,26	49,05	99,20	99,20	14,11	0,00
		м³/сут. макс.	458,37	440,84	390,87	143,11	58,87	119,04	119,04	16,93	0,00
1.4.4	с. Гыда	тыс. м³	91,70	91,43	99,63	99,36	99,24	99,04	100,73	99,71	99,20
		м³/сут.	251,23	250,49	272,95	272,22	271,89	271,33	275,97	273,19	271,78
		м³/сут. макс.	301,47	300,59	327,54	326,66	326,27	325,59	331,16	327,83	326,14
1.4.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	13,08	14,36	15,65	16,99	18,30	28,71	35,73	41,68
		м³/сут.	0,00	35,83	39,35	42,88	46,54	50,15	78,66	97,90	114,20
		м³/сут. макс.	0,00	43,00	47,22	51,46	55,85	60,18	94,39	117,48	137,04
1.5	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м³	90,95	92,07	91,08	83,75	81,67	88,14	95,01	90,88	89,41
1.5.1	п. Тазовский	тыс. м³	58,13	58,76	59,39	60,02	60,65	61,28	69,36	69,81	70,16
1.5.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,69	0,99	1,30	1,61	1,92	6,38	6,43	6,48	6,43
1.5.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	14,70	14,14	12,54	4,59	1,89	3,58	3,58	0,51	0,00
1.5.4	с. Гыда	тыс. м³	17,43	16,99	16,55	16,11	15,67	15,23	13,03	10,83	9,02
1.5.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	1,19	1,31	1,42	1,54	1,66	2,61	3,25	3,79
	то же в % к поданной в сеть	%	12,54	12,47	12,25	11,73	11,18	11,00	9,91	9,42	9,09
1.5.1	п. Тазовский	%	11,93	11,94	11,81	10,96	10,73	10,63	9,65	9,34	9,17
1.5.2	с. Антипаюта	%	9,77	13,36	16,81	19,97	6,21	8,94	8,58	8,42	8,26
1.5.3	с. Газ-Сале	%	10,54	10,54	10,54	10,54	10,54	9,90	9,90	9,90	-
1.5.4	с. Гыда	%	19,01	18,58	16,61	16,21	15,79	15,38	12,94	10,86	9,09
1.5.5	с. Находка	%	-	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
1.6	Объем воды, отпущенной абонентам для нужд холодного водоснабжения	тыс. м³	634,58	646,17	652,28	630,54	648,66	713,24	864,18	874,10	894,52
		м³/сут.	1738,57	1770,33	1787,06	1727,51	1777,15	1954,08	2367,63	2394,80	2450,74
		м³/сут. макс.	2086,29	2124,40	2144,47	2073,01	2132,58	2344,89	2841,15	2873,76	2940,88

1.6.1	п. Тазовский	тыс. м³	429,19	433,47	443,36	487,67	504,65	515,21	649,25	677,62	694,95
		м³/сут.	1175,87	1187,60	1214,67	1336,08	1382,60	1411,53	1778,76	1856,50	1903,96
		м³/сут. макс.	1411,05	1425,12	1457,61	1603,30	1659,13	1693,84	2134,51	2227,80	2284,76
1.6.2	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	6,42	6,43	6,45	28,98	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	17,53	17,59	17,63	17,68	79,39	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	21,03	21,10	21,16	21,22	95,27	213,58	225,25	231,69	235,06
1.6.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72	119,95	106,35	38,94	16,02	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	341,70	328,63	291,38	106,68	43,88	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	410,03	394,35	349,65	128,02	52,66	107,25	107,25	15,25	0,00
1.6.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
1.6.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
2	Территориальный - баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения*										
2.1	п. Тазовский	тыс. м³	429,19	433,47	443,36	487,67	504,65	515,21	649,25	677,62	694,95
		м³/сут.	1175,87	1187,60	1214,67	1336,08	1382,60	1411,53	1778,76	1856,50	1903,96
		м³/сут. макс.	1411,05	1425,12	1457,61	1603,30	1659,13	1693,84	2134,51	2227,80	2284,76
2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	6,42	6,43	6,45	28,98	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	17,53	17,59	17,63	17,68	79,39	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	21,03	21,10	21,16	21,22	95,27	213,58	225,25	231,69	235,06
2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72	119,95	106,35	38,94	16,02	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	341,70	328,63	291,38	106,68	43,88	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	410,03	394,35	349,65	128,02	52,66	107,25	107,25	15,25	0,00
2.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
3	Структурный - баланс реализации питьевой воды по группам абонентов										
3.0	Отпущено воды для нужд холодного водоснабжения	тыс. м³	634,58	646,17	652,28	630,54	648,66	713,24	864,18	874,10	894,52
		м³/сут.	1738,57	1770,33	1787,06	1727,51	1777,15	1954,08	2367,63	2394,80	2450,74
		м³/сут. макс.	2086,29	2124,40	2144,47	2073,01	2132,58	2344,89	2841,15	2873,76	2940,88
3.0.1	п. Тазовский	тыс. м³	429,19	433,47	443,36	487,67	504,65	515,21	649,25	677,62	694,95
		м³/сут.	1175,87	1187,60	1214,67	1336,08	1382,60	1411,53	1778,76	1856,50	1903,96
		м³/сут. макс.	1411,05	1425,12	1457,61	1603,30	1659,13	1693,84	2134,51	2227,80	2284,76
3.0.2	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	6,42	6,43	6,45	28,98	64,96	68,51	70,47	71,50
		м³/сут.	17,53	17,59	17,63	17,68	79,39	177,98	187,71	193,07	195,88
		м³/сут. макс.	21,03	21,10	21,16	21,22	95,27	213,58	225,25	231,69	235,06
3.0.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	124,72	119,95	106,35	38,94	16,02	32,62	32,62	4,64	0,00
		м³/сут.	341,70	328,63	291,38	106,68	43,88	89,38	89,38	12,71	0,00
		м³/сут. макс.	410,03	394,35	349,65	128,02	52,66	107,25	107,25	15,25	0,00
3.0.4	с. Гыда	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
		м³/сут.	203,47	203,94	227,61	228,08	228,96	229,60	240,27	243,52	247,07
		м³/сут. макс.	244,17	244,73	273,13	273,70	274,75	275,52	288,32	292,22	296,49
3.0.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89
		м³/сут.	0,00	32,58	35,77	38,98	42,31	45,59	71,51	89,00	103,82
		м³/сут. макс.	0,00	39,09	42,93	46,78	50,77	54,71	85,81	106,80	124,58
3.1	Население	тыс. м³	502,44	510,17	509,83	499,59	519,38	544,01	555,94	563,38	571,93
		м³/сут.	1376,54	1397,72	1396,79	1368,73	1422,96	1490,45	1523,12	1543,51	1566,93
		м³/сут. макс.	1651,85	1677,26	1676,14	1642,48	1707,55	1788,54	1827,75	1852,22	1880,32
3.1.1	п. Тазовский	тыс. м³	334,20	338,48	348,36	392,68	409,66	410,90	416,97	431,34	437,27
		м³/сут.	915,61	927,34	954,41	1075,82	1122,35	1125,75	1142,38	1181,76	1197,99
		м³/сут. макс.	1098,74	1112,81	1145,30	1290,99	1346,82	1350,89	1370,86	1418,12	1437,59
3.1.2	с. Антипаюта	тыс. м³	6,40	6,42	6,43	6,45	26,98	47,61	48,29	49,10	49,76
		м³/сут.	17,53	17,59	17,63	17,68	73,91	130,43	132,29	134,53	136,32
		м³/сут. макс.	21,03	21,10	21,16	21,22	88,69	156,52	158,75	161,44	163,59
3.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	102,84	98,90	87,69	32,11	13,21	14,94	14,94	2,12	0,00
		м³/сут.	281,74	270,97	240,25	87,96	36,18	40,93	40,93	5,82	0,00
		м³/сут. макс.	338,09	325,16	288,30	105,56	43,42	49,11	49,11	6,98	0,00
3.1.4	с. Гыда	тыс. м³	59,01	59,18	59,32	59,49	59,81	59,99	60,84	61,60	62,21
		м³/сут.	161,66	162,13	162,51	162,98	163,86	164,35	166,69	168,76	170,43
		м³/сут. макс.	193,99	194,55	195,01	195,57	196,63	197,22	200,02	202,52	204,51
3.1.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	7,19	8,02	8,86	9,73	10,58	14,90	19,21	22,70
		м³/сут.	0,00	19,70	21,98	24,28	26,66	28,99	40,84	52,63	62,19
		м³/сут. макс.	0,00	23,64	26,38	29,14	31,99	34,79	49,00	63,16	74,63
3.2	Бюджетные организации	тыс. м³	83,18	83,86	90,90	83,67	81,21	91,99	121,50	122,36	124,27
		м³/сут.	227,90	229,74	249,04	229,23	222,50	252,02	332,89	335,23	340,46
		м³/сут. макс.	273,48	275,69	298,84	275,08	266,99	302,42	399,47	402,27	408,56
3.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	58,73	58,73	58,73	58,73	58,73	58,73	79,57	80,62	81,67
		м³/сут.	160,91	160,91	160,91	160,91	160,91	160,91	218,00	220,87	223,75
		м³/сут. макс.	193,09	193,09	193,09	193,09	193,09	193,09	261,60	265,05	268,50
3.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,77	13,30	14,09	14,18
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,52	36,43	38,60	38,84
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,42	43,72	46,32	46,61
3.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,37	12,86	11,40	4,18	1,72	1,72	1,72	0,24	0,00
		м³/сут.	36,64	35,24	31,25	11,44	4,71	4,71	4,71	0,67	0,00
		м³/сут. макс.	43,97	42,29	37,50	13,73	5,65	5,65	5,65	0,80	0,00
3.2.4	с. Гыда	тыс. м³	11,08	11,08	19,58	19,58	19,58	19,58	22,37	22,55	23,05
		м³/сут.	30,35	30,35	53,64	53,64	53,64	53,64	61,28	61,77	63,16
		м³/сут. макс.	36,42	36,42	64,37	64,37	64,37	64,37	73,54	74,12	75,79
3.2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	4,55	4,86	5,37
		м³/сут.	0,00	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	12,47	13,32	14,71
		м³/сут. макс.	0,00	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	14,96	15,99	17,66

3.3	Прочие предприятия	тыс. м³	43,39	43,72	42,79	38,19	36,63	39,16	42,87	44,02	45,69
		м³/сут.	118,87	119,77	117,23	104,63	100,35	107,30	117,46	120,61	125,19
		м³/сут. макс.	142,65	143,73	140,68	125,56	120,42	128,76	140,96	144,73	150,22
3.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	34,47	34,47	34,47	34,47	34,47	35,02	38,53	40,93	42,79
		м³/сут.	94,43	94,43	94,43	94,43	94,43	95,95	105,56	112,14	117,23
		м³/сут. макс.	113,32	113,32	113,32	113,32	113,32	115,13	126,67	134,56	140,68
3.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37	1,47	1,57	1,62
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	4,03	4,30	4,45
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	4,83	5,16	5,34
3.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	8,51	8,18	7,26	2,66	1,09	1,69	1,69	0,24	0,00
		м³/сут.	23,31	22,42	19,88	7,28	2,99	4,64	4,64	0,66	0,00
		м³/сут. макс.	27,98	26,91	23,86	8,73	3,59	5,57	5,57	0,79	0,00
3.3.4	с. Гыда	тыс. м³	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,47	0,52	0,50
		м³/сут.	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,15	1,29	1,42	1,36
		м³/сут. макс.	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,38	1,55	1,71	1,63
3.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,65	0,65	0,65	0,65	0,66	0,71	0,76	0,78
		м³/сут.	0,00	1,79	1,79	1,79	1,79	1,81	1,95	2,08	2,15
		м³/сут. макс.	0,00	2,15	2,15	2,15	2,15	2,17	2,33	2,50	2,58
3.4	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	5,57	8,43	8,76	9,10	11,44	38,07	143,87	144,34	152,63
		м³/сут.	15,25	23,10	24,01	24,92	31,35	104,31	394,15	395,45	418,16
		м³/сут. макс.	18,30	27,72	28,81	29,91	37,62	125,18	472,98	474,54	501,79
3.4.1	п. Тазовский	тыс. м³	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	10,56	114,18	124,73	133,22
		м³/сут.	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	28,93	312,82	341,73	365,00
		м³/сут. макс.	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	34,72	375,39	410,07	437,99
3.4.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	5,21	5,46	5,71	5,94
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	5,48	14,27	14,96	15,64	16,27
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	6,58	17,13	17,95	18,77	19,52
3.4.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,27	14,27	2,03	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	39,10	5,56	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,92	46,92	6,67	0,00
3.4.4	с. Гыда	тыс. м³	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,82	4,02	4,22	4,43
		м³/сут.	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,47	11,01	11,56	12,13
		м³/сут. макс.	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,56	13,22	13,87	14,55
3.4.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	2,86	3,20	3,53	3,87	4,21	5,93	7,65	9,04
		м³/сут.	0,00	7,84	8,75	9,67	10,62	11,54	16,26	20,96	24,76
		м³/сут. макс.	0,00	9,41	10,50	11,60	12,74	13,85	19,51	25,15	29,72

* - распределение баланса подачи и реализации питьевой и технической воды по технологическим зонам п. Тазовский и с. Антипаюта эксплуатирующей организацией не представлены.

Таблица 85

Перспективный баланс водоснабжения муниципального округа Тазовский район до 2040 г.
(общий - баланс подачи и реализации технической воды, территориальный - баланс подачи технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации технической воды по группам абонентов)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2036 гг.)	4 этап (2037 - 2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	Общий баланс подачи и реализации воды										
1.1	Объем добытой воды из источников водоснабжения (поверхностные источники)	тыс. м³	314,87	308,71	300,22	228,55	187,99	122,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	862,65	845,79	822,51	626,16	515,05	334,72	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	1 035,18	1 014,95	987,01	751,40	618,06	401,66	0,00	0,00	0,00
1.1.1	п. Тазовский	тыс. м³	111,48	110,94	115,68	121,23	129,45	122,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	305,42	303,93	316,94	332,15	354,65	334,72	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	366,50	364,72	380,33	398,58	425,58	401,66	0,00	0,00	0,00
1.1.2	с. Антипаюта	тыс. м³	60,87	60,71	63,00	62,82	40,24	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	166,77	166,32	172,61	172,11	110,25	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	200,12	199,59	207,13	206,53	132,30	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	142,52	137,07	121,53	44,50	18,30	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	390,46	375,53	332,96	121,91	50,15	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	468,56	450,64	399,56	146,29	60,17	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Объем покупной воды	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00
1.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00
1.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5	Подано воды в сеть	тыс. м³	314,81	308,66	300,16	228,50	187,95	122,15	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	862,50	845,64	822,36	626,03	514,93	334,65	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	1035,00	1014,77	986,83	751,23	617,92	401,58	0,00	0,00	0,00
1.5.1	п. Тазовский	тыс. м³	111,45	110,91	115,66	121,21	129,42	122,15	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	305,35	303,87	316,87	332,07	354,57	334,65	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	366,42	364,64	380,24	398,49	425,49	401,58	0,00	0,00	0,00
1.5.2	с. Антипаюта	тыс. м³	60,85	60,69	62,98	62,80	40,23	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	166,71	166,27	172,55	172,05	110,22	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	200,05	199,52	207,06	206,46	132,26	0,00	0,00	0,00	0,00

1.5.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	142,51	137,06	121,52	44,49	18,30	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	390,44	375,51	332,94	121,90	50,14	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	468,53	450,61	399,53	146,28	60,17	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м³	29,19	27,85	25,57	17,58	14,32	7,63	0,00	0,00	0,00
1.6.1	п. Тазовский	тыс. м³	10,33	9,79	9,25	8,71	8,17	7,63	0,00	0,00	0,00
1.6.2	с. Антипаюта	тыс. м³	5,64	5,35	5,05	4,75	4,45	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,21	12,71	11,27	4,12	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	то же в % к поданной в сеть	%	9,27	9,02	8,52	7,70	7,62	6,25	-	-	-
1.6.1	п. Тазовский	%	9,27	8,83	8,00	7,19	6,31	6,25	-	-	-
1.6.2	с. Антипаюта	%	9,27	8,82	8,02	7,56	11,06	-	-	-	-
1.6.3	с. Газ-Сале	%	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	-	-	-	-
1.6.4	с. Гыда	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6.5	с. Находка	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. м³	285,63	280,81	274,60	210,91	173,63	114,52	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	782,54	769,35	752,32	577,85	475,71	313,74	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	939,04	923,22	902,78	693,42	570,85	376,49	0,00	0,00	0,00
1.7.1	п. Тазовский	тыс. м³	101,12	101,12	106,41	112,50	121,25	114,52	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	277,04	277,05	291,53	308,21	332,19	313,74	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	332,45	332,46	349,83	369,85	398,63	376,49	0,00	0,00	0,00
1.7.2	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21	55,34	57,93	58,05	35,78	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	151,25	151,61	158,71	159,04	98,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	181,50	181,93	190,46	190,84	117,63	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30	124,35	110,26	40,37	16,61	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	354,24	340,70	302,08	110,60	45,49	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	425,09	408,83	362,49	132,72	54,59	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Территориальный - баланс подачи технической воды по технологическим зонам водоснабжения*										
2.1	п. Тазовский	тыс. м³	101,12	101,12	106,41	112,50	121,25	114,52	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	277,04	277,05	291,53	308,21	332,19	313,74	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	332,45	332,46	349,83	369,85	398,63	376,49	0,00	0,00	0,00
2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21	55,34	57,93	58,05	35,78	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	151,25	151,61	158,71	159,04	98,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	181,50	181,93	190,46	190,84	117,63	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30	124,35	110,26	40,37	16,61	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	354,24	340,70	302,08	110,60	45,49	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	425,09	408,83	362,49	132,72	54,59	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Структурный - баланс реализации технической воды по группам абонентов										
3.0	Отпущено воды для нужд холодного водоснабжения	тыс. м³	285,63	280,81	274,60	210,91	173,63	114,52	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	782,54	769,35	752,32	577,85	475,71	313,74	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	939,04	923,22	902,78	693,42	570,85	376,49	0,00	0,00	0,00
3.0.1	п. Тазовский	тыс. м³	101,12	101,12	106,41	112,50	121,25	114,52	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	277,04	277,05	291,53	308,21	332,19	313,74	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	332,45	332,46	349,83	369,85	398,63	376,49	0,00	0,00	0,00
3.0.2	с. Антипаюта	тыс. м³	55,21	55,34	57,93	58,05	35,78	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	151,25	151,61	158,71	159,04	98,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	181,50	181,93	190,46	190,84	117,63	0,00	0,00	0,00	0,00
3.0.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	129,30	124,35	110,26	40,37	16,61	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	354,24	340,70	302,08	110,60	45,49	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	425,09	408,83	362,49	132,72	54,59	0,00	0,00	0,00	0,00
3.0.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.0.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Население	тыс. м³	54,03	53,64	52,28	45,13	22,39	0,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	148,02	146,97	143,23	123,64	61,33	0,46	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	177,63	176,36	171,88	148,36	73,60	0,55	0,00	0,00	0,00
3.1.1	п. Тазовский	тыс. м³	0,14	0,14	0,14	0,16	0,17	0,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,37	0,38	0,39	0,44	0,45	0,46	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,44	0,45	0,46	0,52	0,55	0,55	0,00	0,00	0,00
3.1.2	с. Антипаюта	тыс. м³	40,41	40,54	40,64	40,76	20,49	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	110,71	111,07	111,34	111,67	56,14	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	132,85	133,28	133,61	134,00	67,36	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	13,48	12,97	11,50	4,21	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	36,94	35,53	31,50	11,53	4,74	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	44,33	42,63	37,80	13,84	5,69	0,00	0,00	0,00	0,00

3.1.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Бюджетные организации	тыс. м³	8,37	8,37	16,14	22,20	30,95	20,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	22,92	22,92	44,21	60,83	84,78	55,26	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	27,51	27,51	53,06	73,00	101,74	66,31	0,00	0,00	0,00
3.2.1	п. Тазовский	тыс. м³	0,07	0,07	5,35	11,42	20,17	20,17	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,19	0,19	14,66	31,30	55,26	55,26	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,23	0,23	17,60	37,56	66,31	66,31	0,00	0,00	0,00
3.2.2	с. Антипаюта	тыс. м³	8,28	8,28	10,77	10,77	10,77	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	22,69	22,69	29,52	29,52	29,52	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	27,23	27,23	35,42	35,42	35,42	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,04	0,04	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,05	0,04	0,04	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Прочие предприятия	тыс. м³	7,22	7,04	6,53	4,00	3,14	1,11	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	19,79	19,30	17,90	10,97	8,62	3,04	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	23,75	23,16	21,48	13,17	10,34	3,65	0,00	0,00	0,00
3.3.1	п. Тазовский	тыс. м³	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,11	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,04	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	3,91	3,91	3,91	3,91	3,91	3,65	0,00	0,00	0,00
3.3.2	с. Антипаюта	тыс. м³	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	4,68	4,50	3,99	1,46	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	12,82	12,33	10,93	4,00	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	15,39	14,80	13,12	4,80	1,98	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	технологическое потребление (внутрицеховое потребление)	тыс. м³	216,01	211,76	199,64	139,58	117,16	93,07	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	591,80	580,16	546,97	382,41	320,98	254,99	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	710,16	696,19	656,36	458,89	385,17	305,98	0,00	0,00	0,00
3.4.1	п. Тазовский	тыс. м³	99,72	99,72	99,72	99,72	99,72	93,07	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	273,21	273,21	273,21	273,21	273,21	254,99	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	327,86	327,86	327,86	327,86	327,86	305,98	0,00	0,00	0,00
3.4.2	с. Антипаюта	тыс. м³	5,16	5,16	5,16	5,16	3,16	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	14,14	14,14	14,14	14,14	8,67	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	16,97	16,97	16,97	16,97	10,40	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.3	с. Газ-Сале	тыс. м³	111,12	106,87	94,76	34,69	14,27	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	304,44	292,80	259,61	95,05	39,10	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	365,33	351,36	311,53	114,06	46,92	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.4	с. Гыда	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.5	с. Находка	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м³/сут. макс.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* - распределение баланса подачи и реализации питьевой и технической воды по технологическим зонам п. Тазовский и с. Антипаюта эксплуатирующей организацией не представлены.

Таблица 86

Перспективный баланс водоснабжения муниципального округа Тазовский район до 2040 г.
(общий - баланс подачи и реализации горячей воды, структурный - баланс реализации горячей воды по группам абонентов)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022 - 2026 гг.)					2 этап (2027 - 2031 гг.)	3 этап (2032 - 2036 гг.)	4 этап (2037 - 2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	Общий баланс подачи и реализации воды										
1	Подано воды в сеть	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
	п. Тазовский	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
2	Утечки и неучтенный расход воды	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	п. Тазовский	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Объем воды, отпущенной абонентам для нужд горячего водоснабжения	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
	п. Тазовский	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
2	Структурный - баланс реализации горячей воды по группам абонентов										
	Отпущено воды для нужд холодного водоснабжения	тыс. м³	6,88	6,93	6,93	6,29	6,15	6,19	6,46	6,53	6,69
1	Население	тыс. м³	6,86	6,91	6,91	6,27	6,13	6,17	6,44	6,51	6,67
2	Бюджетные организации	тыс. м³	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Прочие предприятия	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

В 2021 г. максимальный суточный объем воды, добытой из поверхностных источников водоснабжения, составил 3 947,58 м3/сут. Резерв мощности водозаборных сооружений составил76 % (табл. 87).Максимальный суточный объем воды, прошедшей водоподготовку, составил 3 442,89 тыс. м3. Резерв мощности водоочистных сооружений составил 51 %.

С учетом перспективного развития муниципального округа Тазовский район, реконструкции существующих ВЗС, строительства ВЗС и ВОСк 2040 г.дефицитов производственных мощностей водозаборных и водоочистных сооружений не возникнет:

- максимальный суточный объем воды, добытой из поверхностных источников водоснабжения, составит 3 830,56 м3/сут.;
- максимальный суточный объем воды, прошедшей водоподготовку - 3 256,81 м3/сут.;
- резерв мощности водозаборных и водоочистных сооружений составит соответственно 75 %, 58%.

Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Филиал АО «Ямалкоммунэнерго» является гарантирующей организации для централизованной системы водоснабжения и водоотведения. Зо¬на деятельности гарантирующей организации установлена в границах населенных пунктов муниципального округа Тазовский район.

Таблица 87

Оценка ожидаемых резервов и дефицитов мощности источников водоснабжения муниципального округа Тазовский район до 2040 г.

Технологи-ческая зона	Показатель	Ед. изм.	2021 г.		1 этап (2022 - 2026 гг.)		2 этап (2027-2031 гг.)		3 этап (2032-2036 гг.)		4 этап (2037-2040 гг.)	
					2026 г.		2031 г.		2036 г.		2040 г.	
			ВЗС	ВОС	ВЗС	ВОС	ВЗС	ВОС	ВЗС	ВОС	ВЗС	ВОС
муниципаль-ный округ Тазовский район	установленная мощность	м³/сут.	16 480,00	6 982,00	15 280,00	7 282,00	15 280,00	7 782,00	15 280,00	7 782,00	15 280,00	7 782,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	3 954,23	3 442,89	3 587,41	3 116,58	3 721,59	3 234,77	3 755,45	3 254,02	3 830,56	3 316,81
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	12 525,77	3 539,11	11 692,59	4 225,42	11 558,41	4 607,23	11 524,55	4 587,98	11 449,44	4 525,19
		%	76	51	77	58	76	59	75	59	75	58
п. Тазовский	установленная мощность	м³/сут.	8 000,00	3932,00	8 000,00	4932,00	8 000,00	5 432,00	8 000,00	5 432,00	8 000,00	5 432,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	2 428,07	1 991,19	2 825,65	2 317,23	2 906,81	2 383,78	3 022,66	2 478,79	3 094,15	2 537,42
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	5 571,93	2 290,81	5 174,35	2 964,77	5 093,19	3 398,22	4 977,34	3 303,21	4 905,85	3 244,58
		%	70	53	65	56	64	59	62	57	61	56
с. Антипаюта	установленная мощность	м³/сут.	3 000,00	500,00	2 800,00	800,00	2 800,00	800,00	2 800,00	800,00	2 800,00	800,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	224,69	223,37	235,94	283,37	247,85	306,39	254,49	312,99	257,73	316,21
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	2 775,31	276,63	2 564,06	565,45	2 552,15	553,61	2 545,51	547,01	2 542,27	543,79
		%	93	55	92	71	91	69	91	68	91	68
с. Газ-Сале	установленная мощность	м³/сут.	2 000,00	1 500,00	1 000,00	500,00	1 000,00	500,00	1 000,00	500,00	1 000,00	500,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	989,93	926,89	127,13	119,04	127,13	119,04	18,08	16,93	0,00	0,00
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	1 010,07	573,11	872,87	380,96	872,87	380,96	981,92	483,07	1 000,00	500,00
		%	51	38	87	76	87	76	98	97	100	100
с. Гыда	установленная мощность	м³/сут.	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00	3 000,00	500,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	311,54	301,45	336,50	325,59	342,25	331,16	338,80	327,83	337,06	326,14
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	2 688,46	198,55	2 663,50	174,41	2 657,75	168,84	2 661,20	172,17	2 662,94	173,86
		%	90	40	89	35	89	34	89	34	89	35
с. Находка	установленная мощность	м³/сут.	480,00	200,00	480,00	200,00	480,00	200,00	480,00	200,00	480,00	200,00
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	0,00	0,00	62,19	60,18	97,55	94,39	121,41	117,48	141,63	137,04
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	480,00	200,00	417,81	139,82	382,45	105,61	358,59	82,52	338,37	62,96
		%	100	100	87	70	80	53	75	41	70	31

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

В целях реализации Схемы водоснабжения муниципального округа Тазовский райондо 2040 г. необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышение надежности систем жизнеобеспечения.

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы водоснабжения включены мероприятия, предусмотренные программами развития систем водоснабжения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционными и производственными программами организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения.

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения муниципального округа Тазовский район в разбивке до 2040 г., включая технические обоснования этих мероприятий, разработан по базовому сценарию развития системы централизованного водоснабжения. Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения и водоотведения с разбивкой по годам представлен в табл. 88 и Приложении 1.

Таблица 88

Перечень мероприятий Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 - 2040 гг. (в части водоснабжения)

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Срок реализации, год
1	Организационные и общие мероприятия		
1.1	Проведение технического обследования и технической инвентаризации источников, сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы водоснабжения	муниципальный округ Тазовский район	2026, 2031, 2036
1.2	Оформление бесхозяйных объектов недвижимого имущества системы водоснабжения в муниципальную собственность	муниципальный округ Тазовский район	по мере необходимости
1.3	Актуализация Плана мероприятий по повышению качества питьевого водоснабжения в Тазовском районе	муниципальный округ Тазовский район	по мере необходимости
1.4	Актуализация схемы водоснабжения МО и электронной модели централизованной системы водоснабжения	муниципальный округ Тазовский район	по мере необходимости
1.5	Гидропневматическая промывка сетей холодного водоснабжения, в том числе хлорсодержащими растворами	муниципальный округ Тазовский район	ежегодно
1.6	Промывка и дезинфекция хлорсодержащим раствором емкостей на всех ВОС	муниципальный округ Тазовский район	ежегодно
1.7	Опытно-промышленное испытание и наладка водно-химического режима работы ВОС	муниципальный округ Тазовский район	ежегодно
1.8	Приведение договоров на водопользование в соответствиес учетом фактического потребленияводы на хозпитьевые нужды	муниципальный округ Тазовский район	ежегодно
1.9	Организация поверки/замена водосчетчиков на ВОС и водозаборах	муниципальный округ Тазовский район	по мере необходимости
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений водоснабжения		
2.1	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений системы водоснабжения с целью повышения эффективности и надежности работы		
2.1.1	ПИР "Реконструкция водозабора "Пионерный" (включая ЗСО)	п. Тазовский	2023-2024
2.1.2	Реконструкция водозабора "Пионерный" (включая ЗСО)	п. Тазовский	2024-2025
2.1.3	Реконструкция ВОС-1000 с увеличением мощности до 1 500 м³/сутки: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	п. Тазовский	2025-2026
2.1.4	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-1000	п. Тазовский	2025-2026
2.1.5	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-1000	п. Тазовский	2025-2026
2.1.6	Модернизация ВОС-500 «Аэропорт»: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	п. Тазовский	2025
2.1.7	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Аэропорт»	п. Тазовский	2025
2.1.8	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Аэропорт»	п. Тазовский	2025

2.1.9	Модернизация ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	2022
2.1.10	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	2024
2.1.11	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	2025
2.1.12	Модернизация ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	2023-2024
2.1.13	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	2024-2025
2.1.14	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	2025
2.1.15	Модернизация ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	2023-2025
2.1.16	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	2025
2.1.17	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	2025
2.1.18	Реконструкция ВОС-200: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч. разработка ПИР и ПСД	п. Тазовский	2026
2.1.19	Реконструкция резервуарного парка ВОС-200	п. Тазовский	2025
2.1.20	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-200	п. Тазовский	2026
2.1.21	Модернизация ВОС-1000 с. Газ-Сале	п. Тазовский	2026
2.1.22	ПИР «Капитальный ремонт водозаборов «Рыбзавод», «Аэропорт»»	п. Тазовский	2025
2.1.23	Капитальный ремонт оборудования водозаборов: - замена насосов: - ВЗС «Рыбзавод»: сетевой насос №3 марки К-100-65-250; - ВЗС «Аэропорт»: сетевой насос №2 марки К-100-65-250; - реконструция резервуара исходной воды объемом 800 м³ на ВЗС «Аэропорт» с установкой нового резервуара объемом 400 м³ и организация подпитки котельной № 11 от нового резервуара	п. Тазовский	2026-2027
2.1.24	Капитальный ремонт насосного оборудования водоочистных сооружений: - замена 2-х насосов WILOMVI 5205-3/16 на ВОС-500 «Рыбзавод»; - замена насосов КМ65-50-160 на насосной станции УПВ-10 на насосы, оборудованные ЧРП	п. Тазовский	2027
2.1.25	Капитальный ремонт емкости чистой воды 400 м³ (водоочистные сооружения ВОС-200)	п. Тазовский	2023-2024
2.1.26	Строительство резервуара исходной воды (РИВ) V =150 м³ на ВОС УПВ-10	п. Тазовский	2023-2024
2.1.27	Капитальный ремонт ограждения первого пояса ЗСО водозабора "Аэропорт"	п. Тазовский	2024
2.1.28	Капитальный ремонт ограждения первого пояса ЗСО водозабора "Пионерный"	п. Тазовский	2025
2.1.29	Организация централизованного участка производства растворов с активным хлором	п. Тазовский	2023-2025
2.1.30	Приобретение, поставка, монтаж и проведение пусконаладочных работ блочной насосной станции для нужд потребителей микрорайона "Поселок" (500 м³/сут.)	с. Антипаюта	2023
2.1.31	Приобретение, поставка, монтаж и проведение пусконаладочных работ блочной насосной станции для нужд потребителей микрорайона "Глубокое" (300 м³/сут.)	с. Антипаюта	2023
2.1.32	Модернизация ВОС-300: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч разработка ПИР и ПСД	с. Антипаюта	2025-2026
2.1.33	Реконструкция основания резервуаров ВОС-300	с. Антипаюта	2023-2024
2.1.34	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-300	с. Антипаюта	2025-2026
2.1.35	Модернизация ВОС-500: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	с. Антипаюта	2024-2025
2.1.36	Реконструкция основания резервуаров ВОС-500	с. Антипаюта	2023-2024
2.1.37	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500	с. Антипаюта	2025-2026
2.1.38	Введение в эксплуатацию нового водозабора	с. Газ-Сале	2022
2.1.39	Модернизация ВОС-500: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	с. Газ-Сале	2025
2.1.40	Реконструкция основания резервуаров ВОС-500	с. Газ-Сале	2026
2.1.41	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500	с. Газ-Сале	2026
2.1.42	Модернизация ВОС-500	с. Гыда	2025
2.1.43	Реконструкция водозабора №2, в том числе ПИР (замена водозаборных устройств и установка фильтров грубой очистки, самопромывных фильтров)	с. Гыда	2023-2025
2.1.44	Капитальный ремонт понтонов плавучей насосной станции и напорного трубопровода. Введение в эксплуатацию понтонной насосной станции	с. Находка	2024-2025
2.1.45	Модернизация СКПВ-200: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч разработка ПИР и ПСД	с. Находка	2027
2.1.46	Реконструкция основания резервуаров СКПВ-200	с. Находка	2024-2025
2.1.47	Внедрение диспетчеризации работы оборудования СКПВ-200	с. Находка	2027
3	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения		
3.1	Предложения по новому строительству сетей водоснабжения		
3.1.1	Строительство сетей холодного и горячего водоснабжения к новым жилым и производственным районам протяженностью 27 000 метров, а также закольцовка сетей водоснабжения для исключения тупиковых участков	п. Тазовский	2022-2025
3.1.2	Закольцовка, соединение перемычками ВОС «Совхоз» и ВОС «Рыбзавод» для ликвидации тупиковой линии в районе ул. Пиеттомина и ул. Калинина	п. Тазовский	2023-2024
3.1.3	Строительство кольцевого противопожарного водопровода	п. Тазовский	2021-2025
3.1.4	Строительство магистральных водопроводных сетей диаметрами 50-100 мм общей протяженностью 5 400 метров	с. Антипаюта	2026-2027
3.1.5	Строительство магистральных водопроводных сетей общей протяженностью 6 200 метров	с. Находка	2030-2031
3.2	Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения		
3.2.1	Реконструкция магистральных сетей тепловодоснабжения	п. Тазовский	2020-2023
3.2.2	Реконструкция сетей водоснабжения Ø25-150 (группа износа Г)	п. Тазовский	2023-2026
3.2.3	Реконструкция сетей водоснабжения Ø25-150 (группа износа В)	п. Тазовский	2027-2031
3.2.4	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	п. Тазовский	2032-2040
3.2.5	Реконструкция сетей циркуляционного водовода от водозабора «Пионерный» до площадки ПАЭС-2500 (ВОС-200)	п. Тазовский	2025
3.2.6	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Геофизиков, 30 - Средняя школа - Школа Интернат)	п. Тазовский	2022
3.2.7	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Пристанская, 1 - ул. Нагорная, 2)	п. Тазовский	2023-2024
3.2.8	Капитальный ремонт сетей ВС от котельной "Интернат" - ул. Геофизиков, 24	п. Тазовский	2024
3.2.9	Капитальный ремонт сетей ВС от котельной № 7 - ул. Спортивная, 11-13	п. Тазовский	2025
3.2.10	Реконструкция магистральных сетей тепловодоснабжения	с. Антипаюта	2022-2024
3.2.11	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Советская, 19 - ВОС 500)	с. Антипаюта	2022
3.2.12	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Юбилейная, 6 - ул. Юбилейная, 16)	с. Антипаюта	2022
3.2.13	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Буровиков, 27 - ул. Буровиков, 29)	с. Антипаюта	2023
3.2.14	Реконструкция сетей водоснабжения 25-2000 (группа износа Г)	с. Антипаюта	2023-2026
3.2.15	Реконструкция сетей водоснабжения 50-100 (группа износа Г)	с. Газ-Сале	2023-2026
3.2.16	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №6)	с. Гыда	2023
3.2.17	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №6)	с. Гыда	2024
3.2.18	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №7)	с. Гыда	2025
3.2.19	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	с. Гыда	2032-2040
3.2.20	Реконструкция сетей водоснабжения Ø25-80 (группа износа Г)	с. Находка	2023-2024
3.2.21	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	с. Находка	2032-2040

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

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район направлены на обеспечение решения следующих задач:

- обеспечениеподачиабонентамопределенногообъемагорячей,питьевойводыустановленногокачества;

- обеспечение централизованного водоснабжениеобъектовперспективнойзастройки населенных пунктов;

- сокращениепотерьводыпри ее транспортировке;

- обеспечениесоответствиякачествапитьевойводы,горячейводытребованиямзаконодательстваРоссийскойФедерации;

- разработка мер по стимулированию организаций, осуществляющих водоснабжение, к эффективному и рациональному хозяйствованию, максимальному использованию собственных ресурсов для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей.

Перечень объектов нового строительства и реконструкции сетей и этапы реализации мероприятий уточняются с учетом фактической динамики ввода объектов нового строительства и по результатам технических обследований.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов, в т.ч. ожидаемые эффекты с выделением каждого из ожидаемых эффектов и количественное их определение, сроки получения эффектов, сроки окупаемости, должны быть определены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы и улучшения качества и доступности услуг для потребителей.

По результатам технического обследования и инженерно-технического анализа сформированы мероприятия по реализации Схемы водоснабжениямуниципального округа Тазовский район.

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сооружений системы водоснабжения с целью повышения эффективности и надежности работы

п. Тазовский

Реконструкция водозабора «Пионерный»

Водозабор «Пионерный» введен в эксплуатацию в 1997 г. Здание насосной станции водозабора «Пионерный» представляет собой деревянную конструкцию, обшитую металлическим профилем с пристроем. Фактический износ здания составляет 100 %, состояние здания «неудовлетворительное».

Водозабор построен хозяйственным способом, без учета гидрологических особенностей. Забор воды периодически осуществляется с забором иловых масс. В связи с активным строительством объектов жилищного фонда и социально-культурного назначения в п. Тазовский складывается потребность в реконструкции водозабора.

Учитывая перспективные балансы водопотребления, в том числе на противопожарные нужды объектов капитального строительства социального назначения, существующий комплекс оборудования и технологическая схема водозабора не в состоянии обеспечить необходимый объем воды для полноценной работы водоочистных сооружений, заполнения подпиточных емкостей котельных без проведения реконструкции водозабора с увеличением производительности.

Реконструкция водозабора «Пионерный»приведет к снижению затрат при эксплуатации водозабора, а также позволит улучшить качество исходной воды.

Капитальный ремонт водозаборов «Рыбзавод», «Аэропорт»

Строительные конструкции насосных водозаборов находятся в удовлетворительном состоянии. Насосное оборудование, установленное на водозаборах, преимущественно имеет невысокий износ. Резервирование мощностей достаточно. Необходимо заменить насосное оборудование с износом 60% и более.

На водозаборе «Аэропорт» резервуар исходной воды объемом 800 м3 находится в аварийном состоянии. Подпитка котельной и подача воды на ВОС-500 осуществляется из резервуара исходной воды объемом 250 м3. Необходимо провести реконструкцию резервуара объемом 800 м3 с заменой на резервуар объемом 400 м3, который будет являться емкостью хранения пожарного запаса воды и подпиточной емкостью котельной №11 «Аэропорт». Для подачи воды на ВОС-500 из резервуара исходной воды объемом 250 м3 необходимо задействовать штатные насосы второго подъема ВОС-500. Необходимо проведение капитальных ремонтов водозаборных устройств водозаборов.

Модернизация водоочистных сооружений

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды. Причинами являются устаревшая технология, частично неверные проектные решения.

Существующие проектные решения представляют собой комплексы, предназначенные, в основном, для очистки бесцветных, маломутных (прозрачных) подземных (артезианских) вод с повышенным содержанием диссоциированных соединений двухвалентного железа и марганца и солей жесткости. Часть оборудования оказалась излишней (ионно-обменные фильтры, установки УФ-обеззараживания). Поэтому, применяемые на указанных ВОС методы водоподготовки, не характерны для вод из поверхностных источников. Согласно СП 31.13330.2021 для вод реки Таз технология должна включать обработку окислителем (озоном, хлором), коагулянтами и флокулянтами, стадию хлопьеобразования и осветления, фильтрование на скорых фильтрах с инертной загрузкой, сорбционную очистку на активированных углях, бактерицидную финишную обработку окислителями (по хлору с остаточной концентрацией в пределах 0,3-0,5 мг/дм3).

Применяемые каталитические загрузки АС, МС, МЖФ не способны эффективно фильтровать и обезжелезивать исходную воду, т.к. не предназначены к такому виду очистки. Процесс обезжелезивания на загрузке каталитическими сорбентами крайне неэффективен, т.к. в поверхностных водах железо присутствует не в виде ионов двухвалентного железа (как в артезианских водах), а в виде сложных связанных комплексов. Сорбенты в этих условиях быстро засоряются, что приводит к увеличению числа промывок и, в конечном итоге, в совокупности с разрушением от действия окислителя, загрузка фильтров «цементируется», превращаясь в монолит. В фильтрах ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», ВОС, ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-1000 для процесса осветления и обезжелезивания используется комбинированная загрузка сорбентами АС и МС. Сорбент АС имеет более легкую насыпную плотность, чем сорбент МС и, следовательно, более низкие скорости промывки. Сорбент АС задерживает более крупные частицы, МС более мелкие. АС как более легкий материал, при промывках остается сверху. Недостаток данной схемы в том, что низкая скорость промывки АС не позволяет качественно промывать нижний слой МС, а это снижает эффективность фильтрации и приводит к постепенному увеличению сопротивления фильтра, росту числа промывок и снижению производительности фильтра.

При таком использовании требуется более частая перезагрузка фильтров (примерно 1 раз в 2 года), в противном случае увеличивается гидравлическое сопротивление фильтров, количество промывок, а значит и затраты воды на собственные нужды. В целом по п. Тазовский затраты на собственные нужды составляют 23%, при этом для ВОС-500 «Геофизики» данный показатель составляет 39%, что указывает на негативные изменения структурно-механических свойств фильтрующих материалов.

На однотипных ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», ВОС-500 «Аэропорт», ВОС-1000 и в некоторой степени ВОС-500 «Геофизики» эффективность очистки ниже, чем на ВОС-200 и УПВ-10. Существенным отличием ВОС-200 и УПВ-10 от остальных ВОС является наличие технологической стадии перемешивания и стадии эффективного хлопьеобразования и осветления. На УПВ-10 используется флотатор, состоящий из флотационной камеры и сатуратора для получения пересыщенного водо-воздушного раствора. На ВОС-200 используются камеры смешения и реактор с плавающей загрузкой. На остальных ВОС реакции с реагентами происходят одновременно с фильтрацией в напорных каталитических фильтрах. Это снижает эффективность действия реагентов, т.к. отсутствует стадия смешения, снижается время контакта реагентов с очищаемой водой. Отсутствие стадии осветления воды от твердой фазы хлопьевидного осадка быстро загрязняет фильтры.

При модернизации ВОС требуется ввести в технологический процесс стадию перемешивания реагентов и исходной воды и стадию, позволяющую проводить эффективные реакции хлопьеобразования, окисления и осветления обрабатываемой воды от хлопьевидных загрязнений. Например, на ВОС-500 «Маргулова» после добавления реагентов предусмотрен вихревой смеситель, в котором происходит перемешивание и гидролиз коагулянта. Далее обрабатываемая вода подается в осветлитель с взвешенным осадком для эффективного хлопьеобразования и осветления перед подачей на напорные фильтры.

На всех ВОС (кроме УПВ-10 и ВОС-200) помимо введения коагулянта и окислителя в исходную воду необходимо добавить установки по введению флокулянта и соды (для повышения pH). При низкой щелочности воды замедляется процесс образования и выпадения хлопьев при коагулировании, поэтому в воду следует вводить подщелачивающие реагенты, улучшающие процесс хлопьеобразования.

На ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», ВОС-1000, ВОС-500 «Аэропорт», необходимо перепрофилировать фильтры обезжелезивания в осветительные фильтры с заменой загрузки сорбентами АС/МС на загрузку из нейтральных материалов (гидроантрацит или кварцевый песок 0,7-1,2 мм) или другой тип сорбентов, устойчивых к действию реагентов. Исключить из схемы контактные колонны, как неэффективные.

На ВОС-500 «Геофизики» необходимо в осветительных фильтрах поменять загрузку материалом FilterAG на загрузку из нейтральных материалов (гидроантрацит или кварцевый песок 0,7-1,2 мм) или другой тип сорбентов, устойчивых к действию реагентов. Для расширения производительности станции неоходимо перепрофилировать часть фильтров обезжелезивания с загрузкой материалом МЖФ в осветительные фильтры с нейтральной загрузкой, оставшуюся часть фильтров перепрофилировать в сорбционные фильтры с загрузкой активированным углем. Заменить емкости исходной воды, которые одновременно являются реакторами хлопьеобразования, на новые емкости и использовать их только как резервуары исходной воды. Раствор коагулянта необходимо вводить совместно с раствором флокулянта после механических фильтров. Заменить механические дисковые фильтры на сетчатые или мешочные фильтры (или установить дополнительные). Дисковые фильтры ArkalSpinKlinJpal предназначены для удаления загрязнений с размерами до 400 мкм. Для более крупных загрязнений требуется установка дополнительных фильтров.

На всех ВОС (кроме ВОС-1000 и УПС-10) не предусмотрен возврат промывной воды обратно в процесс очистки, что приводит к увеличению затрат воды на собственные нужды. Следует предусмотреть модернизацию ВОС с целью возврата промывной воды после отстаивания для дальнейшего использования с целью снижения затрат воды на собственные нужды.

На всех ВОС осуществляется сброс осадков или сточных вод на грунт (на ВОС-200 - в канализацию), что требует обоснования возможности такого решения утилизации отходов водоподготовки.

На всех ВОС, даже на тех, где ведется добавление гипохлорита натрия в очищенную воду, концентрация активного хлора на выходе ниже требуемой (0,3-0,5 мг/дм3), что не обеспечивает достаточной защиты воды при ее движении к потребителю в разводящих и внутренних сетях.

На всех ВОС (за исключением ВОС-1000) установки по производству обеззараживающего раствора выведены из эксплуатации. На ВОС-1000 производительности установки недостаточно для эффективного обеззараживания. В настоящее время применяется промышленно изготовляемый раствор гипохлорита натрия. Таким образом, процесс очистки ВОС зависит от ритмичности поставок и качества гипохлорита натрия.

На ВОС-500 «Рыбзавод», ВОС-500 «Совхоз», ВОС-1000 наблюдается вымывание или проседание основания под резервуарами. Дальнейшее развитие этих процессов может привести к возникновению аварийных ситуаций. Таким образом, проектируемая песчаная подушка под фильтры не соответствует условиям грунтов п. Тазовский. Следует предусматривать установку резервуаров на свайный фундамент, предварительно проводя исследования грунтов.

Реконструкция ВОС-1000 с. Газ-Сале

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды при установленной производительности. Причинами являются неверные проектные решения, и значи-

тельный объем расходапитьевой воды на промывку фильтров.

Для устранения выявленных в результате обследования причин неудовлетворительной работы водоочистных сооружений предлагаются в рамках реконструкции ВОС-1000 выполнить следующие решения:

- перепрофилирование фильтров обезжелезивания в осветительные, ионообменные перепрофилировать в осветительные и сорбционные;
- замена нынешнего коагулянта на полиоксихлорид алюминия торговой марки «Аква-Аурат 30»;
- обвязку бывших ионообменных фильтров перекоммутировать в соответствии с изменённым профилем использования;
- если реагент производиться на месте разработать на него ТУ;
- применять анионный флокулянт;
- разместить на ВОС дополнительный блок дозации раствора флокулянта.

Модернизация ВОС-500 «Рыбзавод» и ВОС-500 «Геофизики»

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды. Причинами являются неверные проектные решения.

Существующие проектные решения представляют собой комплексы, предназначенные, в основном, для очистки бесцветных, маломутных (прозрачных) подземных (артезианских) вод с повышенным содержанием диссоциированных соединений двухвалентного железа и марганца и солей жесткости. Часть оборудования оказалась излишней (ионно-обменные фильтры, установки УФ-обеззараживания). Поэтому, применяемые на указанных ВОС методы водоподготовки, не характерны для вод из поверхностных источников. Согласно СП 31.13330.2021 для вод реки Таз технология должна включать обработку окислителем (озоном, хлором), коагулянтами и флокулянтами, стадию хлопьеобразования и осветления, фильтрование на скорых фильтрах с инертной загрузкой, сорбционную очистку на активированных углях, бактерицидную финишную обработку окислителями (по хлору с остаточной концентрацией в пределах 0,3-0,5 мг/дм3).

Для устранения выявленных в результате обследования причин неудовлетворительной работы водоочистных сооружений ВОС-500 «Рыбзавод» предлагаются следующие решения:

- перепрофилирование фильтров обезжелезивания в осветительные, ионообменные перепрофилировать в осветительные и сорбционные;
- замена нынешнего коагулянта на полиоксихлорид алюминия торговой марки «Аква-Аурат 30»;
- обвязку бывших ионообменных фильтров перекоммутировать в соответствии с изменённым профилем использования;
- если реагент производиться на месте разработать на него ТУ;
- применять анионный флокулянт;
- разместить на ВОС дополнительный блок дозации раствора флокулянта.

Реконструкция ВОС-200

Проведенные в 2021г. работы по модернизации ВОС-200 позволили улучшить качество очистки воды. Установленное фильтровальное оборудование было рассчитано на максимальную суточную мощность станции 192 м3/сут. Фактическая производительность станции составляла 150 м3/сут. Реконструкция позволила увеличить производительность станции до установленной.

Также на ВОС-200 требуется провести капитальный ремонт двух резервуаров 400 м3, остальные два резервуара (№1 и №3) вывести из эксплуатации. Требуется заменить существующие механические фильтры и насосы исходной воды. Также необходимо заменить насосную группу подачи воды на производственно-хозяйственные нужды в насосной станции на насосы, оборудованные ЧРП. Заменить пожарные насосы. Это приведет к снижению повышенных удельных затрат электроэнергии на выработку и транспортировку очищенной воды.

Модернизация и перенос ВОС-1000 из с. Газ-Сале для покрытия дефицита производительности по ВОС-500 «Геофизики»

Согласно данных по производству очищенной воды, существует дефицит производительности по ВОС-500 «Геофизики», а резерв ВОС-1000 составляет 11,8 %, что не позволит наращивать отпуск воды в сеть при подключении новых потребителей.

Законом ЯНАО от 27.11.2020, вступающим в силу с 01.01.2025, с. Газ-Сале упраздняется и включается в состав поселка Тазовский. В течение периода 2020-2025 гг. планируется переселить жителей из с. Газ-Сале в п. Тазовский или другие населенные пункты. В связи с этим среднесуточное водопотребление с каждым годом будет уменьшаться. Производительность ВОС-1000 для перспективных нужд в питьевой воде с. Газ-Сале избыточна. Поэтому предлагается провести модернизацию и перенос ВОС-1000 из с. Газ-Сале для покрытия дефицита производительности по ВОС-500 «Геофизики» п. Тазовский.

Строительство резервуара исходной воды (РИВ) V =150 м^3 на ВОС УПВ-10

Выполнение мероприятия позволит увеличить объем отстаиваемой исходной воды и позволит улучшить качество поставляемой воды. Данное мероприятие позволит задействовать максимульную производительность ВОС УПВ-10, что в свою очередь улучшит процесс водоочистки. На воодоочистной станции УПВ-10 в настоящее время резервуаром исходной воды служит горизонтальный резервуар питьевой воды на 70 м^3, данное расположение затрудняет процесс промывки и чистки данного резервура от скопившихся на дне примисей и щлама. Предпологается построить вертикальный резервуар исходной воды, направленный на хранение воды поступившей с водозабора.

с. Антипаюта

Приобретение, поставка, монтаж и проведение пусконаладочных работ блочных насосных станций для нужд потребителей микрорайонов «Поселок» и «Глубокое»

Водозабор «Совхоз» предназначен для забора воды из реки с целью технологического использования на объектах предприятия и технического водоснабжения мкр. «Совхоз». Год ввода в эксплуатацию водозабора - 1980 г. Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %.

Павильон насосной станции водозабора «Глубокое» представляет собой сооружение, установленное на свайной металлоконструкции. Стены павильона выполнены из деревянных досок, изнутри обшитых металлическим листом. Крыша покрыта шифером. Внутри сооружения размещены насосы, пусковое электрооборудование, емкость для заполнения насосов при пуске. Водовод от водозабора до котельной с Ду=80 мм проложен совместно с теплоспутником. Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100 %.

Учитывая перспективные балансы водопотребления, существующий комплекс оборудования и технологическая схема водозабора не в состоянии обеспечить необходимый объем воды для полноценной работы водоочистных сооружений.

Модернизация ВОС-300и ВОС-500

В настоящее время ВОС-300 выведена из эксплуатации из-за произошедшей аварии в конце 2020 г. В результате аварии вышел из строя один из фильтров-обезжелезивателей. Произошло разрушение фильер дренажной системы, деформация корпуса фильтра, вынос загрузки из фильтров при промывке.

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Причины недостаточной очистки воды комплексами ВОС-300 и ВОС-500 схожи, т.к. фактически используется одна и та же технология очистки.

основной причиной недостаточной эффективности очистки является несоответствие выбранной технологии очистки фактическому составу загрязнений существующего поверхностного источника. Выбранная технология более соответствует слабозагрязненным подземным источникам. Об этом свидетельствует комплект оборудования. Анализы воды с ВОС-300 и ВОС-500 показывают, что примененная установка обезжелезивания неэффективна.

В стандартной технологии очистки воды из поверхностных источников применяют стадию хлопьеобразования и отстаивания в отстойниках (или в осветлителях со взвешенным осадком) после добавления коагулянта и окислителя. Далее, после стадии отстаивания происходит фильтрование на скорых фильтрах. Пред подачей потребителю в воду добавляется хлор (гипохлорит натрия) для обеспечения обеззараживания при транспортировке к потребителю.

Предлагается установить гидроциклон перед подачей воды в РИВ для предотвращения засорения и заиливания РИВ, а также снизить размер ячеек фильтров грубой очистки с 500 до 100 мкм. Также предлагается убрать стадию аэрации, заменить необслуживаемые пластиковые фильтры на стальные с люками для обслуживания, а также сменить загрузку сорбентов АС/МС на нейтральную (кварцевый песок и т.п.). Предлагается убрать стадию прямой промывки и заменить ее на промывку в рабочем режиме (сразу после обратной промывки) со сбросом первой порции фильтрата в дренаж.

Также требуется рассмотреть влияние дозы гипохлорита натрия на показатели воды после очистки в зависимости от сезонных колебаний загрязнений. Возможно, потребуется увеличение времени для контакта гипохлорита с соединениями железа для достижения требуемых показателей (снижение скорости фильтрования, или введение стадии отстаивания).

Помимо этого, существует многочисленный ряд недоделок комплексов ВОС-300 и ВОС-500, отраженных в «Акте осмотра комплекса водоочистки в блочно-модульном исполнении производительностью 300 м^3/сутки в с. Антипаюта Тазовского района ЯНАО, и рассмотрения представленной технической документации» (осмотр производился в период 23.11.2019 - 24.11.19 гг.) и «Акте осмотра комплекса водоочистки в блочно-модульном исполнении производительностью 500 м^3/сутки в с. Антипаюта Тазовского района ЯНАО, и рассмотрения представленной технической документации» (осмотр производился в период 24.11.2019 - 25.11.19 гг.). Большинство замечаний не устранено до настоящего времени.

Реагенты хранятся под открытым небом, что приводит к разрушению реагентов под действием солнечных лучей, а также других атмосферных факторов. Требуется организовать склад для хранения реагентов.

с. Газ-Сале

Введение в эксплуатацию нового водозабора

Рядом со старым зданием водозабора с. Газ-Сале построен новый водозабор, на момент обследования не введенный в эксплуатацию. Само здание и оборудование нового водозабора находится на балансе администрации Тазовского района. Требуется ввести в эксплуатацию новый водозабор.

Модернизация ВОС-500

Станция очистки воды ВОС-500 произведена ООО «ТПК «АКТИВ» (г. Омск») и введена в эксплуатацию в 2013 году. Здание ВОС-500 представляет собой быстровозводимое одноэтажное здание модульного типа габаритными размерами 15000х6000х4000 мм, смонтированного в заводских условиях в виде отдельных блок-модулей. Несущие конструкции здание станции выполнены из стальных квадратных труб, а ограждающие конструкции - из сэндвич-панелей. Здание станции установлено на свайном фундаменте.

Существующая технология и, соответственно, существующие комплексы оборудования ВОС-500 не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Основной причиной недостаточной эффективности очистки является несоответствие выбранной технологии очистки фактическому составу загрязнений существующего поверхностного источника. Выбранная технология более соответствует слабозагрязненным подземным источникам. Об этом свидетельствует комплект оборудования. Например, использование напорной аэрации для обезжелезивания на зернистой загрузке с последующим обеззараживанием УФ излучением - типичный комплект оборудования очистки подземных вод. Данный способ обезжелезивания подходит к слабозагрязненным водным источникам, где железо существует в виде двухвалентных ионов. Разработчики добавили стадию окисления гипохлоритом натрия, которая делает бессмысленным применение как напорной аэрации, так и УФ-обеззараживания.Анализы воды с ВОС-500 показывают, что применяемая схема очистки воды на ВОСнеэффективна.

В стандартной технологии очистки воды из поверхностных источников применяют стадию хлопьеобразования и отстаивания в отстойниках (или в осветлителях со взвешенным осадком) после добавления коагулянта и окислителя. Далее, после стадии отстаивания происходит фильтрование на скорых фильтрах. Перед подачей потребителю в воду добавляется хлор (гипохлорит натрия) для обеспечения обеззараживания при транспортировке к потребителю.

В рамках модернизации ВОС-500 необходимо произвести замену фильтрующей загрузки марки «FilterAG» на гидроантрацит «Аквалат» в трех осветлительных фильтрах первой ступени.Перепрофилировать два из трех фильтров обезжелезивания второй ступени в осветлительные фильтры путем замены загрузки из каталитических сорбентов АС и МС на гранулированный гидроантрацит «АКВАЛАТ». В оставшемся третьем фильтре заменить загрузку на гранулированный активированный уголь из кокосовой скорлупы. Произвести замену угольной загрузки сорбционных фильтров третей ступени кокосовым активированным углем после истечения гарантийного срока службы угольной загрузки.Обвязку бывших фильтров обезжелезивания перекоммутировать в соответствии с измененным профилем использования. Перенести оборудование для приготовления и дозирования рабочего раствора коагулянта (полиоксихлорид алюминия торговой марки «Аква-Аурат™30») из пункта дозирования коагулянта в машинный зал здания ВОС-500.Ввод рабочего раствора коагулянта осуществлять в напорный трубопровод после насосов насосной станции второго подъема, перед осветлительными фильтрами, в режиме дозирования пропорционального расходу обрабатываемой воды. Для этого установить на напорном трубопроводе импульсный расходомер-счетчик, соединив импульсный выход с двумя насосами-дозаторами. Для прехлорирования разместить установку приготовления и дозирования рабочего раствора гипохлорита натрия, состоящую из двух растворно-расходных баков объемом по 500 л каждого и двух насосов-дозаторов, в помещение бывшего пункта дозирования коагулянта. Место ввода раствора гипохлорита натрия - начало напорного водовода, транспортирующего сырую воду в РСВ-200. Для дозирования рабочего раствора гипохлорита натрия пропорционально расходу воды, подключить насосы дозаторы к импульсному расходомеру-счетчику.Ввести дозирование гипохлорита натрия в очищенную воду для создания пролонгированного эффекта защиты при транспортировке воды.

Реагенты хранятся под открытым небом, что приводит к их разрушению под воздействием солнечных лучей, а также других атмосферных факторов. Требуется организовать склад для хранения реагентов.

с. Гыда

Модернизация ВОС-500

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования не в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Из двух технологических линий ВОС-500 работает только первая линия. Подающий насос второй линии периодически останавливается автоматикой. Таким образом, на текущий момент максимальная производительность комплекса составляет 25 м3/ч.

Существующее состояние ВОС-500 не соответствует проектным решениям. В существующую схему добавлена стадия дозирования коагулянта на входе контактных емкостей. Однако, коагулянт не вводился ни при пуско-наладочных работах, ни при пробной эксплуатации, ни при текущей эксплуатации ВОС-500.

Существующее проектное решение представляет собой комплекс, предназначенный, в основном, для обеззараживания воды. Функции очистки и окисления примесей возложены на фильтровальные емкости, загруженные гравием и активированным углем. Однако активированный уголь является сорбционным материалом, имеющим высокую разветвленную поверхность. Сорбционные фильтры предназначены для очистки от примесей коллоидных соединений, органических компонентов, мелкодисперсных загрязнений и т.п. и обычно используются в комплексе с фильтрующими материалами (кварцевый песок и пр.) для поглощения нерастворимых частиц, продуктов хлопьеобразования и др. загрязнений.

Использование сорбционных фильтров без предварительного введения коагулянта и осветления (отстаивания, фильтрации) загрязненной воды приведет к быстрому загрязнению и потере эффективности сорбционного фильтра и соответственно к увеличению промывок фильтров и быстрому выходу из строя угольной загрузки.

Активированный уголь не является каталитическим материалом и самостоятельно не может выступать в качестве катализатора. В процессе работы фильтра на поверхности зерен загрузки может образовываться пленка, содержащая соединения железа, что ускоряет процессы окисления растворенного двухвалентного железа. Однако, для этого требуется установка отдельных фильтров обезжелезивания.

В существующей схеме очистки предусмотрено использование коагулянта «АкваАурат 30», но он не применяется. При использовании коагулянта будет происходить хлопьеобразование и выпадение их в осадок в контактных емкостях. Неосажденные частицы попадут в сорбционный фильтр и быстро приведут к его засорению. При этом контактные емкости не оснащены возможностью оперативной очистки, вследствие чего применение коагулянта приведет к быстрому засорению емкостей осадком.

Помимо этого, существует многочисленный ряд недоделок комплекса ВОС-500, отраженный в «Акте осмотра установки озоновой очистки воды ОЗОН-М 50-70АКФД производительностью 500 м^3/сутки в с. Гыда Тазовского района ЯНАО, и рассмотрения представленной технической документации». Осмотр производился в период 19.11.2019 - 21.11.19 гг. Резервуары РЧВ и РИВ имеют недопустимый наклон от вертикальной оси из-за проседания грунта.В настоящее время большая часть замечаний устранена, осталась часть замечаний, котораяможет быть устранена в летний период при предусмотренном на соответствующие виды работфинансировании.

Реконструкция водозабора №2

В настоящие время основным источником хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения с. Гыда служат поверхностные воды рек Гыда и Юнтосё. Водоснабжение населенного пункта организованно от централизованной системы, она включает в себя водозаборные и водоочистные сооружения, так же водопроводные сети.

Физический износ существующего водозаборного сооружения №2 составляет 70%. Фактический износ сооружения насосной станции составляет 100%. Техническое состояние водозаборного сооружение - ветхое, неудовлетворительное, требуется замена водозаборных устройств и установка фильтров грубой очистки.

Существующее водозаборное сооружение не способно обеспечивать забор из водоисточника расчетного расхода воды и подачу его потребителю, требуется провести модернизацию водозаборного сооружения № 2.

Выполнение мероприятия позволит улучшить качество поставляемой воды, соблюдать санитарные нормы и правила. Снизить затраты энергоресурсов на добычу воды. Продлить срок эксплуатации оборудования.

Реконструкция и увеличение производительности водозаборов означает реализацию таких инженерных решений, которые повышают надежность работы водозаборов и, следовательно, дают возможность бесперебойного отбора не только расчетного, но и дополнительного расхода воды.

В часы максимального водозабора производительности насосной станции недостаточно для обеспечения потребителей гарантированным (достаточным) напором. Для создания технической возможности подключения к сетям водоснабжения новых объектов необходимо произвести увеличение производительности насосной станции.

с. Находка

Капитальный ремонт понтонов плавучей насосной станции и напорного трубопровода. Введение в эксплуатацию понтонной насосной станции

В качестве водозабора на хозяйственно-питьевые нужды и на пожаротушение с. Находка применялся плавучий водозабор (утепленный павильон с насосным оборудованием насосной станции первого подъема, размещенный на несущем понтоне) производительностью 20 м^3/ч, который был установлен в водах Тазовской губы, на расстоянии 100 м от берега. Плавучий водозабор был введен в эксплуатацию в 2019 г. Перекачка воды от плавучей насосной станции до РСВ-200 осуществлялась по полиэтиленовому водоводу диаметром 100 мм, соединенному со стационарным наземным трубопроводом (выполненным из полипропилена), гибким шарнирным стыком.

В феврале 2020 г. водозабор был разрушен стихийным явлением, вследствие чего его эксплуатация прекращена. Водозабор с Тазовской Губы осуществляется по временной схеме, при помощи установленной на берегу мотопомпы. В настоящее время насосная станция неработоспособна при фактическом износе сооружения насосной станции - 10%.

Необходимо восстановление и организация работоспособности водозабора, установка и введение в эксплуатацию понтонной насосной станции.

Модернизация СКПВ-200

Станция СКПВ-200 запущена в эксплуатацию в 2018 г.

Существующая технология и, соответственно, существующий комплекс оборудования СКПВ-200 не всегда в состоянии обеспечить очистку воды до требуемых гигиенических нормативов качества питьевой воды.

Выбранная технологическая схема водоподготовки сырой воды из поверхностного водного объекта не соответствует рекомендуемой СП 31.13330.2021 технологической схеме, применимой для маломутных вод, со средним значением цветности.

Необходимо реализовать технические решения модернизации СКПВ-200 с максимально возможным использованием установленных технических средств.

Также выявлены проблемы с фундаментом станции СКПВ-200. В паводок и дожди размывается песчаная подушка под железобетонными плитами фундамента. Это обстоятельство может привести к созданию аварийной ситуации - сползанию здания станции.

Полный перечень технических обоснований необходимости реализации вышеперечисленных мероприятий представлен в п. 1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3 настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения, а также в актах технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа (в разрезе населенных пунктов).

Предложения по новому строительству сетей водоснабжения

Техническим обоснованием для строительства сетей водоснабжения является отсутствие централизованного водоснабжения на планируемых территориях перспективной застройки. В результате выполнения данных мероприятий будет увеличен охват централизованной системы водоснабжения муниципального округа.

Также планируется строительство сетей водоснабжения для объединения технологических зон холодного водоснабжения в п. Тазовский ис. Антипаюта муниципального округа Тазовский район

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения

Техническим обоснованием по реконструкции существующих сетей водоснабжения, является высокий физический износ. Так же стоит учесть, что степень износа трубопроводов напрямую коррелирует с количеством

неучтенных потерь воды, а срок службы для стальных труб - со степенью их зарастания отложениями на внутренних стенках, что ведет к уменьшению сечения и увеличению потерь давления при транспортировке воды. Полный перечень выявленных дефектов, технические параметры, схемы расположения реконструируемых сетей представлены в актах технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа (в разрезе населенных пунктов).

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

В рамках реализации настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- источники водоснабжения:
- реконструкция и капитальный ремонт ВЗС;
- реконструкция и модернизация ВОС;
- устройство санитарных зон;
- сети водоснабжения:
- замена и реконструкция ветхих водопроводных сетей;
- строительство новых сетей водоснабжения.

К числу реконструируемых объектов централизованной системы водоснабжения муниципального округа на период до 2040 г. относятся:

- реконструкция водозабора «Пионерный» (п. Тазовский);
- капитальный ремонт водозаборов «Рыбзавод», «Аэропорт» (п. Тазовский);
- модернизация/реконструкция ВОС-500 «Аэропорт», «Совхоз», «Рыбзавод», «Геофизики», ВОС-1000, ВОС-200 (п. Тазовский);
- модернизация водозаборов «Совхоз», «Глубокое» (с. Антипаюта);
- модернизация ВОС-300, ВОС-500 (с. Антипаюта);
- модернизация ВОС-500 (с. Газ-Сале);
- модернизация ВОС-500 (с. Гыда);
- модернизация СКПВ-200 (с. Находка).

Подробно сведения о реконструируемых объектах системы водоснабжения представлены в п. 1.4.2 и Приложении 1.

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

Сбор информации и оперативное управление работой системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район осуществляется производственно-диспетчерской службой АО «Ямалкоммунэнерго».

Мониторинг параметров работы всех ВОС ведется по контрольным приборам, установленным на ВОС. Оператору доступны только сигналы о достижении максимального уровня воды в резервуарах или при их опорожнении. Необходим дистанционный мониторинг параметров работы ВОС с выводом данных на пульт оператора (уровень в емкостях, давления, расходы, загруженное в работе оборудование и т.п.).

Существующие расходомеры учета исходной и очищенной воды не проходили поверку, поэтому достоверность данных, получаемых с расходомеров, находится под вопросом.

Необходимо техническое перевооружение ВОС с целью внедрения автоматизированного контроля параметров ВОС с выводом информации на место оператора. Также необходимо предусмотреть передачу данных с ВОС, в том числе их архивирование и визуализацию на пульте диспетчерской службы для принятия оперативных решений.

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение представлены в Приложении 1.

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

В среднем по муниципальному округу обеспеченность потребителей приборами учета составляет 60-70 %.

Согласно ч. 5 ст. 13 Закона № 261-ФЗ, установка, своевременная поверка и замена приборов учета используемой воды в случае необходимости - обязанность собственники помещений в многоквартирных домах.

Абоненты, не имеющие приборов учета, рассчитываются за услуги водоснабжения по договорным (расчетным) объемам водопотребления, с применением утвержденных нормативов потребления.

Планы по установке приборов учета воды у потребителей муниципального округа Тазовский район отсутствуют.

Мероприятия по организации поверки или замене водосчетчиков на ВОС и водозаборах предусмотрены по мере необходимости (Приложение 1).

Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального округа и их обоснование

На период до 2040 г. в муниципальном округе Тазовский район планируется строительство и реконструкция сетей водоснабжения.

Маршруты прохождения реконструируемых трубопроводов совпадают с трассами существующих трубопроводов.

Варианты маршрутов для вновь вводимых трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий.Для районов нового строительство проектируемое размещение сетей предусматривается исходя из обеспечения:

- максимального совмещения инженерных коммуникаций;
- минимальной протяженности сетей.

Расположение линий трубопровода, минимальные расстояния до инженерных сетей и сооружений принимаются согласно СП 18.13330, СП 42.13330 и СП 31.13330. Маршруты прохождения трасс подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы водоснабжения.

Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

При актуализации схемы водоснабжения по принятому сценарию развития муниципального округа Тазовский район места размещения насосных станций и резервуаров чистой воды к 2040 г. остаются неизменными относительно местонахождения по состоянию в 2021 г. ввиду отсутствия нового строительства объектов централизованного водоснабжения.

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

При актуализации схемы водоснабжения по принятому сценарию развития муниципального округа Тазовский район границыпланируемыхзонразмещенияобъектовцентрализованныхсистемхолодноводоснабженияк 2040 г. остаются неизменными относительно местонахождения по состоянию в 2021 г. и совпадают с границами населенных пунктов, в т.ч. с учетомвозможнойперспективнойзастройки (рис. 41-44).

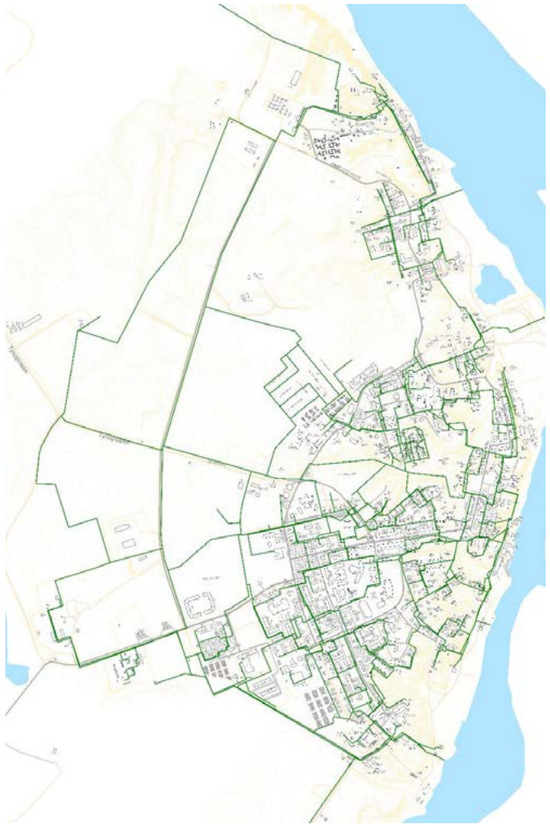


Рисунок 41. Система централизованного водоснабжения п. Тазовский

Рисунок 42. Система централизованного водоснабжения с. Антипаюта

Рисунок 43. Система централизованного водоснабжения с. Гыда

Рисунок 44. Система централизованного водоснабжения с. Находка

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

В соответствии с п. 11 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изм. на 22.05.2020) электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более, а также для централизованных систем водоснабжения и водоотведения Республики Крым, обеспечивающих 2 и более муниципальных образования Республики Крым с суммарным населением 150 тыс. человек и более.

В связи с вышеизложенным для муниципального округа Тазовский район электронная модель системы водоснабжения и водоотведения, а также карты-схемы на основе электронной модели не разрабатывались.

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

Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн, предлагаемые к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Основным мероприятием по охране подземных вод является формирование зоны санитарной охраны вокруг водозаборных и водоочистных сооружений. Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения в соответствии с разработанными проектами.

К настоящему времени мероприятия по организации зон ЗСО источников водоснабжения не выполнены. Это является нарушением существующего законодательства. Требуется проведение работ по созданию ЗСО в соответствии с проектами.

В системе водоснабжения муниципального округа Тазовский район промывные воды образуются в процессе промывки фильтрующей загрузки фильтров на водопроводных очистных сооружениях.

В настоящее время на территории муниципального округа Тазовский район применяются несколько способов удаления промывных вод и других технологических стоков водопроводных очистных сооружений:

1) Сброс в естественную природную среду (реки, водоемы, искусственно созданные пруды). Основными недостатками этого способа, является загрязнение поверхностных и подземных вод, отторжение больших площадей для размещения искусственных прудов.

2) Сброс в канализацию - ВОС-200 п. Тазовский. Основными недостатками способа, являются существенное увеличение нагрузки на канализационные очистные сооружения, высокие затраты на транспортировку и поступление несвойственного для канализационных очистных сооружений загрязнителя.

3) Повторное использование промывных вод и других технологических стоков водопроводных очистных сооружений. Данный способ не нарушает процесса очистки воды, позволяет уменьшить дозы вводимых реагентов, так как очищенная промывная вода содержит остаточные реагенты.

В ходе модернизации ВОСов необходимо предусмотреть технологию возврата промывной воды после отстаивания для дальнейшего использования, в т.ч. с целью снижения затрат воды на собственные нужды.

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

В настоящее время практически все электролизные установки по производству растворов с активным хлором для окисления и обеззараживания воды выведены из эксплуатации (за исключением ВОС-1000). На ВОС-1000 производительности установки недостаточно для эффективного обеззараживания. В качестве дезинфицирующего реагента и окислителя используется покупной раствор гипохлорита натрия. Качество реагента (с учетом условий его хранения), ритмичность поставок напрямую влияют на работу водоочистных сооружений. Поставляемый гипохлорит в жидком виде может иметь разную концентрацию в одной партии, требуется производить входной контроль для достижения нужной концентрации при разведении на ВОС. Реагенты хранятся на открытом воздухе, вследствие чего подвергаются воздействию внешних факторов. Это может приводить к деструкции реагентов, а значит, к ухудшению их свойств.

Необходима организация централизованного участка производства растворов с активным хлором для всех ВОС на территории п. Тазовский. Это позволит производить реагенты в нужном количестве, с заданным качеством, исключить длительные сроки хранения реагентов на ВОС под открытым небом.

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

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий и общей величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов системы водоснабжения выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры на основании следующих документов:

- Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядок их утверждения, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29.05.2019 № 314/пр;
- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2022. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации, утвержденные Приказом Минстроя России от 28.03.2022 № 203/пр;
- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры, утвержденные Приказом Минстроя России от 29.03.2022 № 217пр;
- прейскуранты производителей инженерного оборудования для систем водоснабжения и водоотведения;
- Прогноз индексов-дефляторов и инфляции до 2036 г.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Совокупная величина необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район на период 2022 - 2040 гг. составляет 4 475 610 тыс. руб. (табл. 89), в т.ч.:

- 1 этап - 2 519 544тыс. руб.;
- 2 этап - 368862тыс. руб.;
- 3 этап - 812 508 тыс. руб.;
- 4 этап - 774 696 руб.

Таблица 89

Совокупная величина необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский районна 2022 - 2040 гг.

№ п/п	Наименование	Объем финансирования всего, тыс. руб.	в т.ч. по этапам реализации			
			1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
1	Организационные и общие мероприятия	0	0	0	0	0
	бюджетные средства	0	0	0	0	0
	внебюджетные источники	0	0	0	0	0
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений водоснабжения	911 660	896 229	15 431	0	0
	бюджетные средства	755 642	740 540	15 102	0	0
	внебюджетные источники	156 018	155 690	329	0	0
3	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения	3 563 949	1 623 315	353 431	812 508	774 696
	бюджетные средства	3 545 453	1 604 818	353 431	812 508	774 696
	внебюджетные источники	18 497	18 497	0	0	0

4	Предложения по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу объектов системы централизованного водоснабжения	0	0	0	0	0
	бюджетные средства	0	0	0	0	0
	внебюджетные источники	0	0	0	0	0
	ИТОГО	4 475 610	2 519 544	368 862	812 508	774 696
	бюджетные средства	4 301 095	2 345 358	368 533	812 508	774 696
	внебюджетные источники	174 515	174 187	329	0	0

Объемы инвестиций по проектам Схемы водоснабжения носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и окружного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Объемы инвестиций подлежат корректировке при актуализации Схемы водоснабжения. Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованиюпри разработке ПСД.

Источниками инвестиций по проектам Схемы водоснабжения могут быть внебюджетные источники и бюджетные средства (окружной бюджет, местный бюджет).

Мероприятия по строительству (реконструкции) объектов систем водоснабжения с целью подключения (технологического присоединения) новых потребителей финансируются за счет платы за подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения.

Иные мероприятия по строительству, реконструкции объектов водоснабжения могут финансироваться за счет расходов на реализацию инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, учтенных при установлении тарифов таких организаций в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации. Основной задачей разработки инвестиционных программ является обоснование финансовых потребностей в средствах, необходимых на финансирование мероприятий, за счет внебюджетных средств с разбивкой по годам с учетом проверки доступности тарифов на коммунальные услуги для населения в рамках предельного (максимального) размера изменения вносимой платы гражданами за коммунальные услуги.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере водоснабжения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий) и привлеченные средства (кредиты).

1.7 Цены (тарифы) в сфере водоснабжения

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоснабжения с учетом последних 3 лет

Величина тарифов на холодную воду для потребителей муниципального округа Тазовский район в 2020 - 2022 гг. приведена в табл. 90.

Таблица 90

Тарифы на холодную воду для потребителей муниципального округа Тазовский район

Период	Категория			Приказ департамента тарифной политики, энергетики и ЖКК ЯНАО
	население	льготный	общий	
Питьевая вода - п. Тазовский, с. Антипаюта, с. Газ-Сале				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	50,52	42,10	196,89	от 17.12.2019 № 327-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	52,54	43,78	218,48	
с 01.01.2021 по 30.06.2021	52,54	43,78	218,48	от 08.10.2021 № 170-т
с 01.07.2021 по 31.12.2021	54,32	45,27	-	
с 01.07.2021 по 09.10.2021	-	-	244,76	от 13.12.2021 № 352-т
с 10.10.2021 по 31.12.2021	-	-	274,13	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	54,32	45,27	274,13	
с 01.07.2022 по 31.12.2022	56,16	46,80	314,06	
Техническая вода - п. Тазовский, с. Антипаюта, с. Газ-Сале				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	46,34	38,61	128,47	от 17.12.2019 № 328-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	48,19	40,16	90,60	
с 01.01.2021 по 30.06.2021	48,19	40,16	90,60	от 29.11.2020 № 134-т
с 01.07.2021 по 31.12.2021	49,82	41,52	91,26	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	49,82	41,52	89,57	от 13.12.2021 № 353-т
с 01.07.2022 по 31.12.2022	51,51	42,93	89,57	
Питьевая вода - с. Гыда				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	46,34			от 17.12.2019 № 329-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	48,19	40,16	274,22	
с 01.01.2021 по 30.06.2021	48,19	40,16	274,22	от 29.11.2020 № 136-т
с 01.07.2021 по 31.12.2021	49,82	41,52	274,22	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	49,82	41,52	274,22	от 13.12.2021 № 354-т
с 01.07.2022 по 31.12.2022	51,51	42,93	336,37	
Подвоз воды				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	50,52	42,10	1 315,33	от 20.12.2019 № 395-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	52,54	43,78	1 364,31	
с 01.01.2021 по 30.06.2021	52,54	43,78	1 364,31	от 19.12.2020 № 310-т
с 01.07.2021 по 31.12.2021	54,32	45,27	1 398,15	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	54,32	45,27	1 310,69	от 16.12.2021 № 431-т
с 01.07.2022 по 31.12.2022	56,16	46,80	1 310,69	

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоснабжения

Структура тарифа на питьевую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта муниципального образования муниципальный округ Тазовский район в 2022 г., установленного на момент разработки Схемы, приведена в табл. 91.

Таблица 91

Структура установленного тарифа на питьевую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта на 2022 г.

Показатели	Ед. изм.	2022 г.	Структура, %
Расходы на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды			
Расходы на приобретение электрической энергии	тыс. руб.	20 118,83	10,3
Расходы на приобретение тепловой энергии	тыс. руб.	4 190,27	2,1
ИТОГО на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды		24 309,10	12,4
Расчёт операционных расходов			
ИТОГО операционных расходов	тыс. руб.	87 101,61	44,6
Расчёт неподконтрольных расходов			
Расходы на оплату товаров (услуг, работ), приобретаемых у других организаций (расходы на покупку воды)	тыс. руб.	60 777,78	31,1
Налоги и сборы	тыс. руб.	388,86	0,2
Арендная плата	тыс. руб.	8 176,59	4,2
Резерв по сомнительным долгам гарантирующей организации	тыс. руб.	2 398,28	1,2
Хим. реагенты	тыс. руб.	5 418,76	2,8
ИТОГО неподконтрольных расходов	тыс. руб.	77 160,27	39,5
Амортизация основных средств	тыс. руб.	56,11	0,0
Нормативная прибыль	тыс. руб.	1 413,29	0,7
Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	6 392,47	3,3
Корректировка необходимой валовой выручки	тыс. руб.	2 563,27	1,3
Степень исполнения регулируемой организацией обязательств по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в государственной или муниципальной собственности, по реализации инвестиционной программы, производственной программы при недостижении регулируемой организацией утвержденных плановых значений показателей надежности и качества объектов централизованных систем водоснабжения и	тыс. руб.	-3 740,28	
Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	195 255,83	100,0
Величина сглаживания	тыс. руб.	-23 768,49	-
Итого необходимая валовая выручка с учетом величины сглаживания	тыс. руб.	171 487,34	-

Структура тарифа на техническую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта муниципального образования муниципальный округ Тазовский район в 2022 г., установленного на момент разработки Схемы, приведена в табл. 92.

Таблица 92

Структура установленного тарифа на техническую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта на 2022 г.

Показатели	Ед. изм.	2022 г.	Структура, %
Расходы на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды			
Расходы на приобретение электрической энергии	тыс. руб.	21 373,79	34,2
Расходы на приобретение тепловой энергии	тыс. руб.	1 548,77	2,5
ИТОГО на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды		22 922,55	36,7
Расчёт операционных расходов			
ИТОГО операционных расходов	тыс. руб.	36 091,97	57,7
Расчёт неподконтрольных расходов			
Налоги и сборы	тыс. руб.	505,13	0,8
Арендная плата	тыс. руб.	4 450,60	7,1
ИТОГО неподконтрольных расходов	тыс. руб.	4 955,73	7,9
Нормативная прибыль	тыс. руб.	313,07	0,5
Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	3 198,51	5,1
Корректировка необходимой валовой выручки	тыс. руб.	-4 964,30	-
Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	62 517,53	100,0
Величина сглаживания	тыс. руб.	7 147,42	
Итого необходимая валовая выручка с учетом величины сглаживания	тыс. руб.	69 664,95	

Структура тарифа на питьевую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями с. Гыда муниципального образования муниципальный округ Тазовский район в 2022 г., установленного на момент разработки Схемы, приведена в табл. 93.

Таблица 93

Структура установленного тарифа на питьевую воду филиалу АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями с. Гыда на 2022 г.

Показатели	Ед. изм.	2022 г.	Структура, %

Расходы на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды		
Расходы на приобретение электрической энергии	тыс. руб.	14 225,06	46,9
Расходы на приобретение тепловой энергии	тыс. руб.	398,71	1,3
ИТОГО на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды		14 623,77	48,2
Расчёт операционных расходов			
Производственные расходы	тыс. руб.	7 728,88	25,5
Ремонтные расходы	тыс. руб.	1 556,68	5,1
Административные расходы	тыс. руб.	2 811,19	9,3
Другие прочие операционные расходы	тыс. руб.	396,15	1,3
ИТОГО операционных расходов	тыс. руб.	12 492,90	41,2
Расчёт неподконтрольных расходов			
Налоги и сборы	тыс. руб.	320,91	1,1
Арендная плата	тыс. руб.	665,32	2,2
Хим реагенты	тыс. руб.	59,28	0,2
ИТОГО неподконтрольных расходов	тыс. руб.	1 045,51	3,4
Амортизация основных средств	тыс. руб.	464,81	1,5
Нормативная прибыль	тыс. руб.	278,11	0,9
Расчетная предпринимательская прибыль гарантирующей организации	тыс. руб.	1 431,35	4,7
Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	30 336,44	100,0

Плата за подключение к системе водоснабжения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоснабжению

Тариф на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе на 2020 год составил 0,530 тыс. руб. за подключаемую нагрузку водопроводной сети 1 м^3/сут. в отношении заявителей, величина подключаемой (присоединяемой) нагрузки объектов которых не превышает 10 м3/час.

Плата за подключение к системе водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский район на 2022 год не установлена.

1.8 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Направления развития централизованной системы водоснабжения, представленные в разделе 1.2.1 «Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей централизованных систем водоснабжения», в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») должны обеспечить достижение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения, включающих:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Схемы водоснабжения в запланированные сроки.

Значение целевых показателей определены:

- на существующий момент - 2021 (факт);
- прогнозные значения на каждый год первого этапа реализации (2022-2026 гг.);
- прогнозные значения на конец второго этапа реализации (2032 г.);
- прогнозные значения на конец третьего этапа реализации (2036 г.);
- прогнозные значения на конец третьего этапа реализации (2040 г.).

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального округаявляются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды потребителям;
- улучшение качества услуг централизованного водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе централизованного водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Показатели качества воды

Плановые значения показателей качества воды централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский районпредставлены в табл.94.

Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район представлены в табл.94.

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

Плановые значения показателей эффективности использования ресурсов централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район представлены в табл.94.

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

Плановые значения иных показателей, установленных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства по централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район,представлены в табл.94.

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

На момент актуализации схемы водоснабжения бесхозные сети централизованной системы водоснабжения муниципального округа Тазовский район отсутствуют. Однако общая протяженность участков сетей водоснабжения на территории муниципального округа Тазовский район, определенная по результатам технического обследования, на 12,1 км больше общей протяженности сетей водоснабжения по данным Администрации муниципального округа Тазовский район.

В соответствии с гл. 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем 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 статьей 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.

Таблица 94

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального округа Тазовский район на 2022 - 2040 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	п. Тазовский										
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения											
1.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	12	6	4	7	3	6	14	10	6
Показатели качества воды											
1.3	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	%	31,9	30,9	30,0	29,1	28,2	27,4	0	0	0
	ВОС-500 «Геофизики»	%	25	25	25	25	10	10	0	0	0
	ВОС-500 «Рыбзавод»										
	ВОС-500 «Аэропорт»	%	15	15	15	15	15	0	0	0	0
	ВОС-500 «Совхоз»	%	58	53	38	18	18	0	0	0	0
	ВОС-1000	%	19	19	19	19	19	19	0	0	0
	ВОС-500 «Термакс»	%	8	8	8	0	0	0	0	0	0
	УПВ-10	%	9	9	9	9	9	0	0	0	0
1.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	23,0	22,3	21,7	21,0	20,4	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды											
1.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м^3	2,33	2,33	2,33	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
1.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	11,30	11,24	10,98	10,18	9,82	9,78	9,57	9,26	9,09

1.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	68,00	76,00	84,00	92,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
1.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	99	100	100	100	100	100	100	100	100
Показатели спроса на ресурс											
1.9	Потребление воды	тыс. м³	534,60	534,60	539,88	600,17	625,90	629,73	649,25	677,62	694,95
2	с. Антипаюта										
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения											
2.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	14	10	8	7	7	7	5	5	5
Показатели качества воды											
2.3	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	%	31,9	30,9	30,0	29,1	28,2	27,4	0	0	0
	ВОС-500	%	31,9	30,9	30,0	29,1	15	10	0	0	0
	ВОС-300	%	-	-	-	10	5	0	0	0	0
2.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	23,0	22,3	21,7	21,0	20,4	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды											
2.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	16,07	12,86	12,05	11,25	10,45	9,64	7,71	5,79	4,82
2.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,32	9,31	8,98	8,98	8,96	8,94	8,58	8,42	8,26
2.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	78,00	86,00	94,00	102,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
2.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	98	99	100	100	100	100	100	100	100
Показатели спроса на ресурс											
2.9	Потребление воды	тыс. м³	61,76	61,76	64,25	64,50	64,76	64,96	68,51	70,47	71,50
3	с. Газ-Сале										
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения											
3.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	27	27	26	32	41	40	40	40	40
Показатели качества воды											
3.3	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	%	31,9	30,9	30,0	29,1	28,2	27,4	0	0	0
	ВОС-500	%	33	33	33	33	33	15	0	0	0
	ВОС-1000	%	18	18	18	18	18	18	-	-	-
3.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	23,74	23,0	22,3	21,7	21,0	20,4	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды											
3.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	0
3.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	0
3.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	70,00	77,50	85,00	92,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
3.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Показатели спроса на ресурс											
3.9	Потребление воды	тыс. м³	249,57	244,30	229,29	79,31	32,62	32,62	32,62	4,64	0,00
4	с. Гыда										
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения											
4.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Показатели качества воды											
4.3	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	%	53,3	51,7	50,1	48,6	20,0	10,0	0	0	0
	ВОС-500	%	53,3	51,7	50,1	48,6	20,0	10,0	0	0	0
4.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	13,6	13,3	13,1	12,8	12,5	12,3	11,1	10,0	9,3
Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды											
4.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	5,34	5,34	5,34	5,23	5,12	5,02	4,54	4,27	3,74
4.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	19,01	18,58	16,61	16,21	15,79	15,38	12,94	10,86	9,09
4.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	85,00	88,75	92,50	96,25	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
4.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Показатели спроса на ресурс											
4.9	Потребление воды	тыс. м³	74,27	74,44	83,08	83,25	83,57	83,81	87,70	88,88	90,18
5	с. Находка										
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения											
5.1	Аварийность	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Доля ветхих сетей, нуждающихся в замене	%	10	10	7	3	5	7	7	4	2
Показатели качества воды											
5.3	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	%	-	50	50	50	50	50	0	0	0
	ВОС-200 (СКПВ-200)	%	-	50	50	50	50	50	0	0	0
5.4	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	-	50	50	50	50	50	0	0	0

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды											
5.5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт·ч/м³	н/д	4,77	4,29	3,86	3,48	3,13	2,82	2,53	2,53
5.6	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	н/д	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
5.7	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	н/д	46,00	54,00	62,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
5.8	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению	%	-	33	37	40	44	48	67	85	100
Показатели спроса на ресурс											
5.9	Потребление воды	тыс. м³	н/д	11,89	13,06	14,23	15,44	16,64	26,10	32,48	37,89

Глава 2 Схема водоотведения

2.1 Существующее положение в сфере водоотведения

Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального округа и деление территории на эксплуатационные зоны

Система водоотведения муниципального округа Тазовский район включает централизованную и нецентрализованную систему водоотведения.

На территории муниципального округа Тазовский район действуют и эксплуатируются следующие централизованные системы водоотведения:

- централизованная система водоотведения п. Тазовский;
- централизованная система водоотведения с. Газ-Сале.

Централизованная система водоотведения муниципального округа Тазовский район представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойный прием стоков от населения, предприятий и организаций муниципального округа и их транспортировку.

Система ливневой канализации в муниципальном округе Тазовский район отсутствует. Дождевые и талые сточные воды через лотки и кюветы отводятся на рельеф.

Нецентрализованная система водоотведения присутствует на территории п. Тазовский (территория, кроме мкр. Маргулова и мкр. Аэропорт), с. Газ-Сале (территория, не охваченная централизованным водоотведением), с. Антипаюта, с. Гыда, с. Находка, д. Тадебя-Яха, д. Тибей-Сале, д. Матюй-Сале, д. Юрибей, канализование осуществляется в септики и выгребные ямы.

Система водоотведения муниципального округа Тазовский район находится в зоне эксплуатационной ответственности филиала акционерного общества «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе (далее - АО «Ямалкоммунэнерго» филиал в Тазовском районе).

Сети и объекты систем водоотведения являются муниципальной собственностью.

Филиал АО «Ямалкоммунэнерго» является гарантирующей организацией для централизованных систем водоотведения[1] населенных пунктов муниципального округа Тазовский район. Зона деятельности гарантирующей организации установлена в границах населенных пунктов муниципального округа Тазовский район.

Структура централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район состоит из следующих основных элементов:

- канализационные очистные сооружения - 1 ед. (выведены из эксплуатации), в т.ч.:
  - о п. Тазовский - 1 ед.;
- канализационные насосные станции - 4 ед., в т.ч.:
  - о п. Тазовский - 3 ед.;
  - о с. Газ-Сале - 1 ед.;
- канализационные сети - 12,53 км, в т.ч.:
  - о п. Тазовский - 9,79 км;
  - о с. Газ-Сале - 2,74 км.

п. Тазовский

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в микрорайоне «Маргулова» включает в себя систему самотечных и напорных канализационных сетей, с двумя канализационными насосными станциями и комплекс канализационных очистных сооружений КОС-200 производительностью 200 м³/сут.

Микрорайон «Аэропорт» имеет закрытую систему водоотведения. Стоки от зданий или группы зданий собираются закрытыми канализационными сетями в сборные емкости (септики), с последующим вывозом ассенизационными машинами на поселковую свалку.

с. Антипаюта

В с. Антипаюта централизованная система водоотведения отсутствует.

Децентрализованная система водоотведения представлена двенадцатью септиками, выполненными из стали (шесть септиков в жилом фонде, шесть септиков у бюджетофинансируемых и прочих потребителей), из которых в удовлетворительном состоянии находиться только два, один требует замены, остальные капитального ремонта. Все септики, кроме септика школы, имеют объем 25 м³, год ввода в эксплуатацию варьируется от 1998 до 2013.

Вывозятся жидкие бытовые отходы ассенизаторской машиной. Слив ЖБО осуществляется рядом с несанкционированной свалкой, расположенной между участками «Глубокое» и «Совхоз». Очистка сточных вод отсутствует.

с. Газ-Сале

Часть жилых домов с. Газ-Сале (новые микрорайоны) канализована, часть домов оборудована выгребами. Очистка сточных вод не ведется, осадки сточных вод не образуются.

Для отвода сточных вод от канализованных жилых домов используются сооружения системы водоотведения. Высокая степень износа сооружений не обеспечивает отвод всех сточных вод от жилых домов за границы населенного пункта. Для вывоза ЖБО из неканализованных домов (имеющих выгреба) используется ассенизаторская машина, которая обслуживает в первую очередь организации.

Слив ЖБО из выгребов и лотков производится на поверхность несанкционированной свалки при въезде в с. Газ-Сале.

с. Гыда

В селе Гыда отсутствует централизованная система канализации. Стоки от зданий или группы зданий собираются закрытыми канализационными сетями в сборные емкости (септики), с последующим вывозом ассенизаторскими машинами на свалку.

с. Находка

В с. Находка отсутствует централизованная система канализации. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

д. Тадебя-Яха

В д. Тадебя-Яха отсутствует централизованная система канализации. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

д. Тибей-Сале

В д. Тибей-Сале отсутствует централизованная система канализации. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

д. Матюй-Сале

В д. Матюй-Сале отсутствует централизованная система канализации. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

д. Юрибей

В д. Юрибей отсутствует централизованная система канализации. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в т.ч. 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

Раздел сформирован с использованием технических характеристик объектов централизованной системы водоотведения, указанных в рамках технического обследования, выполненного экспертной организацией - ООО «Диагностика и Энергоэффективность» - в соответствии с техническим заданием к договору № ЯКЭ-ТЗ-13072021-54438 от 23.07.2021 г., а также с использованием данных информационных систем учета предприятия, бухгалтерской, эксплуатационной и иной информации, отражающей техническое состояние объектов.

Система очистки, сбора и отведения сточных вод муниципального округа Тазовский район включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов с размещенными на них канализационными насосными станциями и канализационными очистными сооружениями хозяйственно-бытовой канализации.

п. Тазовский

Канализационные очистные сооружения в п. Тазовский КОС - 200 введены в эксплуатацию в 1997 г. Производительность очистных сооружений - 200 тыс.м³/сут. Износ КОС - 200 составляет 90 %.

Канализационные очистные сооружения в п. Тазовский КОС - 200 по состоянию на

01.06.2022 не эксплуатируются, т.к. находятся в аварийном состоянии. КОС - 200 выведены из эксплуатации в 2020 г. в соответствии с Актом решения рабочей комиссии АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе о признании комплекса очистных сооружений хозяйственно-бытовых очистных сооружений КОС - 200 аварийными и не подлежащими эксплуатации.

Прием и очистка сточных вод не производится. Предусмотренными проектными решениями технология очистки сточных вод не осуществляется.

с. Газ-Сале

Канализационные очистные сооружения в с. Газ-Сале по состоянию на 01.06.2022 отсутствуют. Очистка сточных вод не производится. Качества сбрасываемых сточных вод не соответствует нормативному.

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

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение

[1] Источник: Протокол заседания Коллегии Департамента тарифной политики, энергетики, и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа № 22 от 25.11.2020

сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

- централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

Централизованную систему водоотведения муниципального округа Тазовский район можно охарактеризовать как зональную, представляет собой 3 технологические зоны водоотведения:

1. Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова) - технологическая зона расположена в микрорайоне Маргулова п. Тазовский. Технологическая зона охватывает южно-западную часть п. Тазовский по улицы Маргулова (рис. 45).

2. Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт) - технологическая зона расположена в микрорайоне Аэропорт п. Тазовский. Технологическая зона охватывает северную часть п. Тазовский по улицы Пристанская (рис. 45).

3. Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале) - технологическая зона охватывает центральную часть с. Газ-Сале (рис. 46).

Рисунок 45. Технологическая зона водоотведения № 1, № 2 (п. Тазовский)

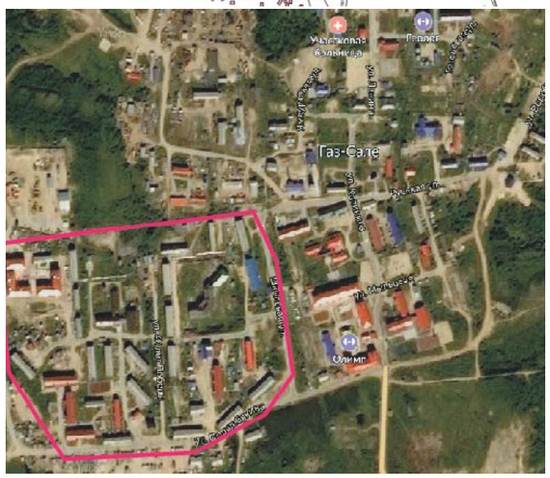


Рисунок 46. Технологическая зона водоотведения № 3 (с. Газ-Сале)

Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной инфраструктуре (подключенных к системе централизованной хозяйственно-бытовой канализации), составляет 25 %.

Значительная часть потребителей с. Газ-Сале не охвачена централизованной системой водоотведения. Фактически водоотведение осуществляется только с благоустроенной застройки, от жилых многоквартирных домов.

Зона нецентрализованного водоотведения выделена в п. Тазовский (территория, кроме мкр. Маргулова и мкр. Аэропорт), с. Газ-Сале (территория, не охваченная централизованным водоотведением), с. Антипаюта, с. Гыда, с. Находка, д. Тадебя-Яха, д. Тибей-Сале, д. Матюй-Сале, д. Юрибей.

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты.

В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные. К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках. К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил). Отличается высокой влажностью 99,7 % - 99,2 %.

Стадия обработки осадков предназначена для снижения влажности и объемов образующихся осадков, включает в себя следующие технологические процессы:

- уплотнение вторичных осадков в илоуплотнителях радиального типа с целью снижения влажности до 98,5 % - 96,0 % и интенсификации дальнейшей обработки;

- обезвоживание образующихся осадков.

Утилизация сухого осадка на очистных сооружениях муниципального округа Тазовский район не производится в связи с выводом из эксплуатации канализационных очистных сооружений.

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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установленными на них канализационными насосными станциями.

Для приема хозяйственно-бытовых стоков на территории п. Тазовский введены в эксплуатацию КНС большой «Аэропорт» и КНС средний «Аэропорт» в мкр. Аэропорт, КНС № 1 и КНС № 3 в мкр. Маргулова, ГКНС (КНС №2). Стоки далее должны транспортироваться для очистки на канализационные очистные сооружения (КОС - 200).

Ранее в мкр. Маргулова стоки собирались по самотечным коллекторам на КНС № 1 и КНС № 3. Зона действия КНС № 1 - жилая застройка мкр. Маргулова, зона действия КНС № 3 - площадка ПАЭС 2500. Далее КНС транспортировали стоки по напорным коллекторам в ГКНС (КНС № 2).

С апреля 2020 г. прием стоков в мкр. Маргулова не осуществляется. ГКНС не функционирует в связи с выводом из эксплуатации КОС - 200 и напорных коллекторов. Приемная емкость ГКНС используется как приемник стоков КНС № 1, из которого стоки вывозятся ассенизаторскими машинами ООО Тазспецсервис». КНС № 3 в настоящее время не действует, стоки вывозятся.

В мкр. Аэропорт стоки собираются по самотечным коллекторам на КНС большой «Аэропорт». С 2019 г. КНС средний «Аэропорт» не эксплуатируется и выведена из эксплуатации, приемка стоков не осуществляются.

Хозяйственно-бытовые стоки абонентов безнапорной канализационной сети с. Газ-Сале самотеком поступают на канализационно-насосную станцию КНС. От насосной станции по напорному трубопроводу стоки сбрасываются в тундру за территорию с. Газ-Сале.

В зоне нецентрализованного водоотведения с. Газ-Сале сброс стоков осуществляется в септики. Из септиков стоки откачиваются и вывозятся за территорию населенного пункта при помощи специализированного автомобильного транспорта.

По состоянию на 01.01.2022 протяженность сетей водоотведения муниципального округа Тазовский район составляет 12,53 км (табл. 95), в т.ч. сети п. Тазовский - 9,79 км (78 % общей протяженности), с. Газ-Сале - 2,74 км (22 %).

Износ сетей водоотведения муниципального округа Тазовский район составляет 97 - 100 %.

Таблица 95

Характеристика сетей водоотведения муниципального округа Тазовский район

№ п\п	Наименование	Ед. изм.	Всего по поселению	Технологичес-кая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова)	Технологичес-кая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	Технологичес-кая зона № 3 (с. Газ-Сале)
1	Суммарная протяженность канализационной сети	км	12,53	9,79	2,74	
	в т.ч. муниципальных	ед.	12,53	9,79	2,74	
	в т.ч.					
	главных коллекторов	км	3,29	2,77	0,52	
	уличной канализационной сети	км	9,24	7,02	2,22	
	в т.ч. нуждающейся в замене	км	2,60	0,72	1,88	
2	Износ сетей	%	97 - 100	97	100	

Источник: 1. Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) за 2020 год, за 2021 год.

2. Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ.

3. Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с. Газ-Сале Ямало-Ненецкий автономный округ

п. Тазовский

В технологической зоне № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова) по самотечным сетям водоотведения стоки отводятся в КНС № 1, из которой стоки транспортируются в приемную камеру ГКНС, выведенную из эксплуатации. Характеристика сетей водоотведения в п. Тазовский представлена в табл. 91.

Таблица 96

Характеристика сетей водоотведения в технологической зоне № 1 и технологической зоне № 2

№. пп	Начальный узел	Конечный узел	Длина, м	Внутренний диаметр трубопровода, мм	Ориентиро-вочный год прокладки	Фактический. износ, %	Группа износа
Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова)							
безнапорные сети централизованного водоотведения							
1	По участкам	По участкам	894	100 - 200	1998	77%	В
напорные сети централизованного водоотведения							
2	КНС мкр. Маргулова	ГКНС	240	100	1998	77%	В
3	КНС-3	КНС-2	670	80	1998	77%	В
Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)							
безнапорные сети централизованного водоотведения							
1	Сети водоотведения от дома по адресу ул. Пристанская,43		529	100; 200	1986; 1998; 2008	43 - 117%	В, Г
2	Сети водоотведения от дома по адресу ул. Пристанская д.37а		112	100; 150	2017	13%	А
3	Сети водоотведения на КНС «Аэропорт»		808	50 - 200	1987; 2011; 2017	13 - 100%	А, Г
напорные сети централизованного водоотведения							
4	КНС Аэропорт	Овраг	492	100	2017	13%	А

Источник: Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ

В мкр. Маргулова сети канализации проложены по эстакадам совместно с теплоспутником (рис. 47).

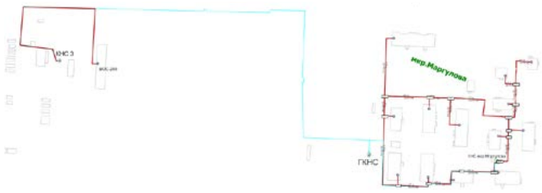


Рисунок 47. Схема сетей водоотведения в технологической зоне № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова)

В технологической зоне № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт) по самотечным сетям водоотведения стоки отводятся и сбрасываются в основном в ручей, текущий в реку Таз. Часть сбросов попадает в КНС «большой Аэропорт», из которой стоки транспортируются за пределы п. Тазовский и сбрасывается на грунт.

В мкр. Аэропорт сети канализации проложены совместно с сетями водо- и теплоснабжения (рис. 48).

Сети водоотведения п. Тазовский выполнены из стали диаметром 150, 200 мм. Износ сетей водоотведения п. Тазовский по данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район» составляет 97 %.

Рисунок 48. Схема сетей водоотведения в технологической зоне № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)

с. Газ-Сале

В технологической зоне № 3 (с. Газ-Сале) сети централизованного водоотведения проложены совместно с сетями теплоснабжения и холодного водоснабжения на низких опорах, в основном, надземно, а также подземно - под дорогами.

Участки канализационных сетей с. Газ-Сале выполнены из стальных труб. Общая протяженность безнапорных централизованных сетей водоотведения составляет 1,53 км (табл. 97, рис. 49).

Сети водоотведения проложены в 1980 - 1990 гг. в период проведения строительства многоквартирных жилых домов с. Газ-Сале.

Таблица 97

Характеристика сетей водоотведения в технологической зоне № 3 (с. Газ-Сале)

№. пп	Началь-ный узел	Конеч-ный узел	Длина, м	Внутренний диаметр трубопровода, мм	Ориентиро-вочный год прокладки	Фактический. износ, %	Группа износа
Безнапорные участки централизованного водоотведения с. Газ-Сале							
1	По участкам	По участкам	1529,4	150; 200	1980 - 1990	100%	В
Напорные участки централизованного водоотведения с. Газ-Сале							
1	КНС	Овраг	350	100	2012	30%	Б

Источник: Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с. Газ-Сале Ямало-Ненецкий автономный округ

Износ сетей водоотведения с. Газ-Сале по данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с. Газ-Сале Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район» составляет 100 %.

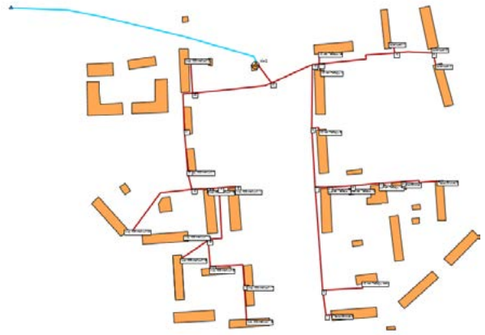


Рисунок 49. Схема сетей водоотведения в технологической зоне № 3 (с. Газ-Сале)

Канализационные насосные станции предназначены для приема и транспортировки хозяйственно-фекальных сточных вод от населения, бюджетных и прочих потребителей.

По состоянию на 01.01.2022 система водоотведения муниципального округа Тазовский район включает канализационные насосные станции в количестве четырех единиц установленной мощностью 20,33 тыс. м^3/сут. (табл. 98).

Таблица 98

Характеристика канализационных насосных станций муниципального округа Тазовский район

№ п\п	Наименование	Ед. изм.	Всего по поселению	Технологичес-кая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова)	Технологичес-кая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	Технологичес-кая зона № 3 (с. Газ-Сале)
1	Число канализационных насосных станций	ед.	4	3	1	
	в т.ч. муниципальных	ед.	4	3	1	
2	Установочная мощность канализационных насосных станций	тыс.м^3/сут.	20,33	17,93	2,40	

Источник: Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) за 2020 год, за 2021 год.

Характеристика насосного оборудования канализационных насосных станций муниципального округа Тазовский район представлена в табл. 99.

п. Тазовский

ГКНС (КНС № 2)

Год ввода в эксплуатацию ГКНС - 1998 г.

В настоящее время ГКНС не функционирует как канализационно-насосная станция. Приемная емкость ГКНС используется как емкость для хранения стоков, поступающих с КНС № 2 «Маргулова». Стоки из приемной емкости ГКНС вывозятся ООО «Тазспецсервис». Эксплуатация и обслуживание станции не проводится.

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район»:

- состояние конструкций ГКНС - удовлетворительное, износ - 40 %;
- насосное оборудование находится в неработоспособном состоянии, группа износа - Д;
- группа износа электрораспределительного оборудования - В, физический износ - 60 %;
- состояние ГКНС - неработоспособное, эксплуатироваться не может, для эксплуатации требуется проведение капитального ремонта.

КНС № 3 «Маргулова»

Год ввода в эксплуатацию КНС № 3 - 1998 г.

В настоящее время КНС не функционирует. Приемная емкость КНС № 3 используется как емкость хранения стоков, поступающих с производственной площадки ПАЭС 2500. Стоки из приемной емкости КНС № 3 вывозятся ООО «Таспецсервис». Эксплуатация и обслуживание станции не проводится.

В КНС № 3 установлено два фекальных насоса марки СМ 80-50-200 и ВКС 4/28.

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район»:

- состояние конструкций КНС - удовлетворительное, износ - 30 %;
- группа износа электрораспределительного оборудования - В, физический износ - 60 %;
- ведомость ППР на оборудование КНС не составляется, оборудование КНС не обслуживается.

Таблица 99

Характеристика насосного оборудования канализационных насосных станций муниципального округа Тазовский район

№	Тип, марка оборудования	Производительность, м³/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	Год ввода в эксплуатацию	Фактический износ, %	Группа износа	Физический износ, %	Примечание
Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)									
1	ГКНС								В настоящее время ГКНС не функционирует как канализационно-насосная станция. Приемная емкость ГКНС используется как емкость для хранения стоков, поступающих с КНС № 2 «Маргулова»
	СМ 80-50-200/ Насос перекачивающий	50	50	14,6	1998	-	-	-	
2	КНС № 3 «Маргулова»								В настоящее время КНС не функционирует. Приемная емкость КНС № 3 используется как емкость хранения стоков, поступающих с производственной площадки ПАЭС 2500
	СМ 80-50-200	50	50	15	н/д	-	В	60	
	ВКС 4/28	14,4	28	7,5	н/д	-	В	60	
3	КНС № 1 «Маргулова»								В настоящее время водоотведение потребителей мкр. Маргулово не осуществляется. При этом стоки поступают в КНС № 1, поэтому КНС функционирует для предотвращения затопления
	СМ 80-50-200	50	50	15	2019	30	Б	20	
	СМ 80-50-200	50	50	15	2019	30	Б	20	
	Иртыш	-	-	-	-	-	В	60	
4	КНС большой «Аэропорт»								КНС находится в эксплуатации
	К 100-80-160	100	32	15	2001	100	В	60	
	Иртыш	-	-	-	-	100	В	60	
	КНС средний «Аэропорт» (выведена из эксплуатации)								КНС выведена из эксплуатации
	ПФ 250/200.212/ Насос Иртыш (демонтирован)	18,5	18	-	-	-	-	-	
Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)									
1	КНС с. Газ-Сале								КНС находится в эксплуатации
	Насос фекальный №1 НВЕ-50/50	50	50	18,5	2015	-	В	50	
	Насос фекальный №2 НВЕ-50/50	50	50	18,5	2015	-	В	50	

Источник:
Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ.
Акт технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с. Газ-Сале Ямало-Ненецкий автономный округ.

КНС № 1 «Маргулова»

Год ввода в эксплуатацию КНС № 1 - 1998 г.

В настоящее время водоотведение потребителей мкр. Маргулова не осуществляется. При этом стоки поступают в КНС № 1, поэтому КНС функционирует для предотвращения затопления.

В КНС № 1 установлено два фекальных насоса СМ 80-50-200 и дренажный насос «Иртыш».

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район»:

- состояние конструкций КНС - удовлетворительное, износ - 30 %;
- группа износа электрораспределительного оборудования - В, физический износ - 60 %;
- ведомость ППР на оборудование КНС не составляется, оборудование КНС не обслуживается;
- требуется капитальный ремонт вводного участка сетей.

КНС большой «Аэропорт»

КНС находится в эксплуатации.

В КНС большой «Аэропорт» установлен насос К100-80-160 и дренажный насос «Иртыш».

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район»:

- состояние конструкций КНС - неудовлетворительное, износ - 50 %;
- группа износа электрораспределительного оборудования - Г, физический износ - 80 %;
- капитальный ремонт нецелесообразен.

КНС средний «Аэропорт»

КНС выведена из эксплуатации.

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район» насос «Иртыш» демонтирован, КНС находится в неработоспособном состоянии и не подлежит эксплуатации.

Таким образом, по состоянию на 01.06.2022 централизованная система водоотведения в мкр. Аэропорт находится в аварийном состоянии. Часть стоков из самотечных коллекторов сбрасывается на грунт в пределах жилой зоны. Далее стоки поступают в реку Таз в место расположения водозабора «Аэропорт». В настоящее время в эксплуатации находится только КНС большой «Аэропорт».

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения п. Тазовский Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район» ГКНС и КНС средний «Аэропорт» находятся в неработоспособном состоянии, оборудование станций относится к группе Д. Состояние строительных конструкций КНС № 1 «Маргулова» оценено как «удовлетворительное», насосное оборудование отнесено к группе Б. Состояние строительных конструкций КНС №3 «Маргулова» оценено как «удовлетворительное», насосное оборудование отнесено к группе В, оборудование выработало свой ресурс. Состояние строительных конструкций КНС большой «Аэропорт» оценено как «неудовлетворительное», насосное оборудование отнесено к группе В, оборудование выработало свой ресурс, электрораспределительное оборудование отнесено к группе Г - аварийное состояние.

с. Газ-Сале

КНС с. Газ-Сале

Год ввода в эксплуатацию КНС - 1984 г.

Здание КНС установлено на деревянном столбчатом фундаменте. Материал стен здания КНС - деревянный брус. Кровля здания покрыта шифером.

Управление насосами ведется в ручном режиме оператором КНС. Оператор визуально отслеживает наполнение приемной камеры и включает насос.

По данным «Акта технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения с. Газ-Сале Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район»:

- оценка технического состояния здания КНС - неудовлетворительное;
- капитальный ремонт КНС нецелесообразен.

Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

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

Проблема обеспечения высокой надежности отведения и обработки сточных вод в настоящее время является особенно актуальной. Большую роль в решении проблемы обеспечения надежности системы водоотведения, играют сети водоотведения.

По данным за 2021 г. аварийность на канализационных сетях муниципального образования Тазовский район не зафиксирована. Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год составляет 0 ед. в каждой технологической зоне.

Фактический удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, по муниципальному образованию Тазовский район в 2021 г. составил 0,18 кВт·ч/м³ (табл. 100), в т.ч. по технологическим зонам:

- технологическая зона № 1 и технологическая зона № 2 - 0,19 кВт·ч/м³;
- технологическая зона № 3 - 0,18 кВт·ч/м³.

Таблица 100

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, по муниципальному округу Тазовский район

№ п\п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.		2022 г.
			утв.	факт	утв.
1	Расход электроэнергии на весь объем произведенных ресурсов	тыс. кВт·ч	14,43	12,77	14,39
	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова) Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. кВт·ч	н.д.	2,65	н.д.
	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. кВт·ч	н.д.	10,12	н.д.
2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,23	0,18	0,23
	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова) Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. кВт·ч	н.д.	0,19	н.д.
	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. кВт·ч	н.д.	0,18	н.д.

Источники:

1. Сведения о работе канализации (отдельной канализационной сети) за 2020 год, за 2021 год.

2. Дело № 96 «О корректировке установленных филиалу акционерного общества «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе тарифов на водоотведение для расчетов с потребителями поселка Тазовский, села Газ-Сале, муниципального образования муниципальный округ Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, на 2022 год».

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

Очистка сточных вод на территории муниципального округа Тазовский район не осуществляется, производственный контроль содержания загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в составе сточных вод не производится.

В технологической зоне № 1 в связи с выводом из эксплуатации КОС - 200 и функционирования ГКНС как емкости для хранения стоков из септиков стоки откачиваются и вывозятся за территорию п. Тазовский при помощи специализированного автомобильного транспорта.Схема сброса сточных вод из ГКНС в технологической зоне № 1 представлена на рис. 50.

Рисунок 50. Схема сброса сточных вод из ГКНС в технологической зоне № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова)

В технологической зоне № 2 в мкр. Аэропорт большая часть стоков сбрасывается из самотечных коллекторов на грунт непосредственно на территории жилой застройки мкр. Аэропорт и далее вода самотеком поступает в реку Таз в месте расположения водозабора в первом поясе ЗСО (рис. 51). Оставшееся незначительное количество стоков попадают в КНС большой «Аэропорт» и по напорному коллектору сбрасываются на грунт за пределы п. Тазовский.

Рисунок 51. Схема сброса сточных вод в технологической зоне № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)

Соответствующего обоснования возможности сброса сточных вод нет. Таким образом, система централизованного водоотведения п. Тазовский не соответствует действующему законодательству.

Сточные воды от потребителей с. Газ-Сале собираются уличными безнапорными коллекторами и отводятся на перекачивающую канализационную станцию, далее по напорному коллектору сточные воды сбрасываются в тундру в овраг, фактически - на грунт.

По фактическим данным за 2021 г. 100 % объема сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения в муниципальном округе Тазовский район, не подвергаются очистке. Соответственно доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения, составляет 100 % (табл. 101).

Таблица 101

Характеристика проведенных проб на сбросе очищенных сточных вод муниципального округа Тазовского района

№ п\п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.		2022 г.
			утв.	факт	утв.
	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова) Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт) Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)				
1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	0	100	0
2	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	0	100	0

Для предотвращения негативного воздействия сточных вод, сбрасываемых через централизованную систему водоотведения, на окружающую среду необходимо строительство канализационных очистных сооружений на территории муниципального округа Тазовский район с соблюдением нормативов допустимого сброса веществ и микроорганизмов, а также требований к физическим характеристикам сточных вод.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения позволит улучшить санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку.

Описание территорий муниципального округа, не охваченных централизованной системой водоотведения

Централизованное водоотведение отсутствует в следующих населенных пунктах муниципального округа Тазовский район: с. Антипаюта, с. Гыда, с. Находка, д. Тадебя-Яха, д. Тибей-Сале, д. Матюй-Сале, д. Юрибей. На данных территориях используется выгребные ямы и септики.

Схемы (карты) территорий муниципального округа, не охваченных централизованной системой водоотведения на территории п. Тазовский и с. Газ-Сале, представлены в разделе2.1.3 настоящей Схемы.

Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального округа

В результате инженерно-технического анализа работы системы водоотведения муниципального округа Тазовский район выявлены следующие технические и технологические проблемы:

- в части объектов водоотведения:
- отсутствуют канализационные очистные сооружения (в п. Тазовский КОС - 200 выведен из эксплуатации в виду высокой аварийности, в с. Газ-Сале - отсутствуют);
- сброс неочищенных сточных вод на рельеф, что оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду;
- высокий уровень износа канализационных насосных станций и установленного насосного оборудования (20 - 60 %);
- невозможность качественного обезвоживания осадка, его утилизации;
- в части сетей водоотведения:
- высокий уровень износа сетей водоотведения (п. Тазовский - 97 %, с. Газ-Сале - 100 %);
- отсутствие централизованной системы водоотведения (на 80 % территории п. Тазовский, на 70 % территории с. Газ-Сале);
- канализование в септики на большей части муниципального округа Тазовский район негативно сказывается на экологическом состоянии грунтов и на экологическом состоянии подземных вод;
- отсутствие централизованной системы ливневой канализации и прием неучтенных объемов сточных вод.

Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения муниципального округа, 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

Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального округа, включающие перечень и описание централизованных систем водо-

отведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения муниципального округа, 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 представлены в разделах 2.1.2 и 2.1.3 настоящей Схемы. Сведения о среднегодовом объеме принимаемых сточных вод представлены в разделе 2.2 настоящей Схемы.

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения муниципального округа Тазовский район представляет собой три технологические зоны водоотведения (раздел 2.1.3 настоящей Схемы).

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения сформирован за период 2020-2022 гг. (табл. 102).

В 2021 г. фактический годовой объем поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по муниципальному образованию Тазовский район составило 70,04 тыс. м^3/год. Структура принятых сточных вод в 2021 г.: 96 % - население, 2 % - бюджетные организации, 2 % - прочие потребители.

100 % сточных вод, принятых от потребителей, не пропущено через очистные сооружения.

Таблица 102

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2020 г.	2021 г.		2022 г.
			факт	утв.	факт	утв.
1	Пропущено сточных вод (по сети) всего	тыс. м^3	71,25	62,73	70,04	62,55
		м3/сут	195,21	171,86	191,89	171,37
		м3/сут. макс	234,25	206,24	230,27	205,64
1.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	22,15	н.д.	14,25	н.д.
		м3/сут	60,69	-	39,04	-
		м3/сут. макс	72,83	-	46,85	-
1.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	49,10	н.д.	55,79	н.д.
		м3/сут	134,52	-	152,85	-
		м3/сут. макс	161,42	-	183,42	-
2	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Принято сточных вод от потребителей	тыс. м^3	71,25	62,73	70,04	62,55
		м3/сут	195,21	171,86	191,89	171,37
		м3/сут. макс	234,25	206,24	230,27	205,64
3.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	22,15	н.д.	14,25	н.д.
		м3/сут	60,69	-	39,04	-
		м3/сут. макс	72,83	-	46,85	-
3.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	49,10	н.д.	55,79	н.д.
		м3/сут	134,52	-	152,85	-
		м3/сут. макс	161,42	-	183,42	-
3.1	население	тыс. м^3	68,55	60,58	67,12	60,08
		м3/сут	187,81	165,97	183,89	164,60
		м3/сут. макс	225,37	199,17	220,67	197,52
3.1.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	20,63	н.д.	11,65	н.д.
		м3/сут	56,53	-	31,92	-
		м3/сут. макс	67,83	-	38,30	-
3.1.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	47,92	н.д.	55,47	н.д.
		м3/сут	131,28	-	151,97	-
		м3/сут. макс	157,54	-	182,37	-
3.2	бюджетные организации	тыс. м^3	0,93	0,89	1,25	0,84
		м3/сут	2,55	2,44	3,42	2,30
		м3/сут. макс	3,06	2,93	4,11	2,76
3.2.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	0,93	н.д.	1,25	н.д.
		м3/сут	2,55	-	3,42	-
		м3/сут. макс	3,06	-	4,11	-
3.2.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	0,00	н.д.	0,00	н.д.
		м3/сут	0,00	-	0,00	-
		м3/сут. макс	0,00	-	0,00	-
3.3	прочие	тыс. м^3	1,77	1,26	1,67	1,64
		м3/сут	4,85	3,45	4,58	4,49
		м3/сут. макс	5,82	4,14	5,49	5,39
3.3.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м^3	0,59	н.д.	1,35	н.д.
		м3/сут	1,62	-	3,70	-
		м3/сут. макс	1,94	-	4,44	-
3.3.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м^3	1,18	н.д.	0,32	н.д.
		м3/сут	3,23	-	0,88	-
		м3/сут. макс	3,88	-	1,05	-
4	Принято сточных вод от других канализаций или отдельных канализационных сетей	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Неорганизованный дополнительный приток (по сети)	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-
5.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-
5.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-
6	Пропущено сточных вод через очистные сооружения, из них:	тыс. м3	0,00	62,73	0,00	62,55
		м3/сут	0,00	171,86	0,00	171,37
		м3/сут. макс	0,00	246,26	0,00	245,55
	нормативно-очищенной	тыс. м3	0,00	н.д.	0,00	н.д.
		%	-	-	-	-
	сброшено без очистки (недостаточно очищенной)	тыс. м3	0,00	н.д.	0,00	н.д.
		%	-	-	-	-
6.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м3	0,00	н.д.	0,00	н.д.
		м3/сут	0,00	-	0,00	-
		м3/сут. макс	0,00	-	0,00	-
6.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м3	0,00	н.д.	0,00	н.д.
		м3/сут	0,00	-	0,00	-
		м3/сут. макс	0,00	-	0,00	-
7	Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
7.1	Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00
7.2	Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00
		м3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00

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

К неорганизованному стоку относятся дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений. В муниципальном округе Тазовский район не предусмотрена ливневая канализация.

Учет фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих с поверхности рельефа местности) в муниципальном округе Тазовский район не осуществляется.

При проведении работ по комплексному благоустройству территории муниципального округа рекомендуется планировать проведение работ по организации отвода дождевых и талых вод от жилых районов.

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

Коммерческий учет принимаемых сточных вод в систему водоотведения осуществляется в соответствии с действующим законодательством. В случае отсутствия у абонента приборов учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной абоненту из всех источников централизованного водоснабжения.

В настоящее время коммерческий и технический учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим расчетным методом, т.е. количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной холодной и горячей воды. Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и муниципальному округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Анализ балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и муниципальному округу представлен в разделе 2.2.1 настоящей Схемы.

Показатели резерва и дефицита производственных мощностей системы водоотведения определены на основании сопоставления установленной мощности сооружений и среднесуточного расхода с учетом коэффициента неравномерности поступления стоков.

В связи с тем, что КОС - 200 в п. Тазовский выведены из эксплуатации и канализационные очистные сооружения в с. Газ-Сале отсутствуют, то наблюдается дефицит мощности по всем технологическим зонам.

Оценочно проведен расчет резерва и дефицита производственных мощностей системы водоотведения п. Тазовский в зоне действия КОС - 200 (в случае, если КОС - 200 функционируют) на основании сопоставления установленной мощности сооружений в размере 200 м^3/сут., и среднесуточного расхода с учетом коэффициента неравномерности поступления стоков (табл. 103). При фактическом объеме среднесуточного расхода с учетом коэффициента неравномерности поступления стоков за 2021 год наблюдается резерв мощностей очистных сооружений.

Таблица 103

Показатели резерва и дефицита производственных мощностей системы водоотведения муниципального округа Тазовский район по технологическим зонам

Технологическая зона	Показатель	Ед. изм	2020 г.	2021 г.		2022 г.
				факт	утв.	факт	утв.
Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	установленная мощность	м3/сут.	0	0	0	0
	пропущено сточных вод	м3/сут.	0,00	53,43	0,00	34,87
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	0,00	-53,43	0,00	-34,87
		%	-	-	-	-
	пропущено сточных вод	м3/сут. макс.	0,00	64,12	0,00	41,84
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	0,00	-64,12	0,00	-41,84
		%	-	-	-	-
Справочно: Оценка в случае, если КОС - 200 функционируют						
Технологическая зона № 1 (п. Тазовский, мкр. Маргулова); Технологическая зона № 2 (п. Тазовский, мкр. Аэропорт)	установленная мощность	м3/сут.	200	200	200	200
	пропущено сточных вод	м3/сут.	60,69	53,43	39,04	34,87
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	139,31	146,57	160,96	165,13
		%	70	73	80	83
	пропущено сточных вод	м3/сут. макс.	72,83	64,12	46,85	41,84
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	127,17	135,88	153,15	158,16
		%	64	68	77	79
Технологическая зона № 3 (с. Газ-Сале)	установленная мощность	м3/сут.	0	0	0	0
	пропущено сточных вод	м3/сут.	0,00	118,43	0,00	136,50
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	0,00	-118,43	0,00	-136,50
		%	-	-	-	-
	пропущено сточных вод	м3/сут. макс.	0,00	142,11	0,00	163,80
	резерв (+)/ дефицит (-)	м3/сут.	0,00	-142,11	0,00	-163,80
		%	-	-	-	-

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального округа

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального округа Тазовский район на период до 2040 г. сформированы по «оптимистическому» сценарию развития системы централизованного водоотведения.

При разработке прогнозных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков принято увеличение численности населения и обеспеченности населения жильем и объектами социально-бытового назначения в соответствии с разработанными документами территориального планирования. В соответствии с Генеральным планом муниципального округа Тазовский район численность населения муниципального округа Тазовский район к окончанию срока реализации Генерального плана (к 2040 г.) составит 18 870 чел.

В расчет приняты характеристики перспективной застройки согласно «оптимистическому» сценарию развития системы централизованного водоотведения. Перечень объектов ввода и сноса жилья, объектов жилого и социально-бытового назначения, предусмотренных Генеральным планом муниципального округа Тазовский район и другими документами территориального планирования, представлен в разделе 1.2.2 настоящей Схемы.

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район, утв. решением Думы Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа от 10.02.2021 № 2-1-2, проектом планировки предусматриваются следующее развитие системы водоотведения в населенных пунктах:

п. Тазовский

На территории п. Тазовский предусмотрено развитие существующей системы водоотведения со строительством новых канализационных очистных сооружений. Для ранее застроенных территорий сохраняется сложившаяся схема отведения сточных вод с поэтапной заменой сетей и объектов водоотведения, требующих капитального ремонта. Для новых районов предусмотрено строительство магистральных коллекторов и насосных станций для подключения к инженерным сетям.

В соответствии с решениями Генерального плана и с учетом объектов, запланированных к строительству для обеспечения потребителей централизованной системой водоотведения надлежащего качества, предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 5 тыс. м^3/сут.;
- ликвидация канализационных очистных сооружений производительностью 0,2 тыс. м^3/сут.;
- строительство девяти КНС;
- строительство самотечного коллектора общей протяженностью 27,7 км;
- строительство напорного коллектора общей протяженностью 2,7 км;
- ликвидация напорного коллектора протяженностью 2,1 км;
- ликвидация самотечного коллектора протяженностью 7,1 км.

По результатам инженерно-технического анализа с учетом перспективного развития застройки на территории п. Тазовский и прогноза численности населения в рамках настоящей Схемы водоотведения предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 3 тыс. м^3/сут.

с. Антипаюта

На территории с. Антипаюта предусмотрена организация централизованной системы водоотведения. Генеральным планом запланировано строительство КОС для участка «Совхоз» за северо-западной границей населенного пункта и строительство КОС для участка «Глубокое» в юго-восточной части населенного пункта, а также строительство магистральных коллекторов.

В соответствии с решениями Генерального плана и с учетом объектов, запланированных к строительству для обеспечения потребителей централизованной системой водоотведения надлежащего качества, предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,6 тыс. м^3/сут.;
- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,2 тыс. м^3/сут.;
- строительство самотечного коллектора общей протяженностью 6,2 км.

По результатам инженерно-технического анализа с учетом перспективного развития застройки на территории с. Антипаюта и прогноза численности населения в рамках настоящей Схемы водоотведения предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,5 тыс. м^3/сут. и 0,3 тыс. м^3/сут.

с. Газ-Сале

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район на территории с. Газ-Сале предусмотрено развитие существующей системы водоотведения со строительством канализационно-очистных сооружений и магистральных коллекторов.

По результатам инженерно-технического анализа с учетом перспективного развития застройки на территории с. Газ-Сале в рамках настоящей Схемы водоотведения развитие системы водоотведения не предусмотрено.

с. Гыда

На территории с. Гыда предусмотрена организация централизованной системы водоотведения со строительством канализационно-очистных сооружений и магистральных коллекторов.

В соответствии с решениями Генерального плана и с учетом объектов, запланированных к строительству для обеспечения потребителей централизованной системой водоотведения надлежащего качества, предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 1,3 тыс. м^3/сут.;
- строительство самотечного коллектора общей протяженностью 5,8 км.

По результатам инженерно-технического анализа с учетом перспективного развития застройки на территории с. Гыда и прогноза численности населения в рамках настоящей Схемы водоотведения предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,5 тыс. м^3/сут.

с. Находка

На территории с. Находка предусмотрена организация централизованной системы водоотведения со строительством канализационно-очистных сооружений и магистральных коллекторов.

В соответствии с решениями Генерального плана и с учетом объектов, запланированных к строительству для обеспечения потребителей централизованной системой водоотведения надлежащего качества, предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,4 тыс. м^3/сут.;
- строительство самотечного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 3,7 км;
- строительство напорного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 0,1 км.

По результатам инженерно-технического анализа с учетом перспективного развития застройки на территории с. Находка и прогноза численности населения в рамках настоящей Схемы водоотведения предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,2 тыс. м^3/сут.

Технические характеристики объектов системы водоотведения необходимо уточнить на стадии рабочего проектирования.

Прогноз поступления сточных вод в централизованную систему водо-

отведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального округа Тазовский район выполнен с учетом прогноза объемов водопотребления на перспективу до 2040 г. за счет развитии территории муниципального округа жилищного строительства и сноса жилого фонда, непригодного для проживания населения, по «оптимистическому» сценарию развития системы централизованного водоотведения и представлен в табл. 104.

К 2040 г. годовой объем поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по муниципальному округу Тазовский район составит 602,02 тыс. м^3/год.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения по «пессимистическому» сценарию развития системы централизованного водоотведения не предусмотрены. Общий объем поступления сточных вод по муниципальному округу Тазовский район останется на уровне базового значения за счет отсутствия роста численности постоянного населения и к 2040 г. составит 70,04 тыс. м^3.

Перспективный баланс централизованной системы водоотведения муниципального округа представлен в п. 2.2.5 «Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального округа».

Таблица 104

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения муниципального округа Тазовский район на срок до 2040 года

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
1	Пропущено сточных вод (по сети) всего	тыс. м^3	70,04	93,34	88,32	88,06	98,81	216,87	427,35	602,02
		м^3/сут	191,89	255,72	241,98	241,26	270,72	594,16	1 170,83	1 649,38
		м^3/сут. макс	230,27	306,87	290,38	289,51	324,87	712,99	1 405,00	1 979,25
1.1	п. Тазовский	тыс. м^3	14,25	37,58	70,21	80,61	91,36	209,42	371,71	546,63
		м^3/сут	39,04	102,97	192,36	220,85	250,31	573,75	1 018,38	1 497,62
		м^3/сут. макс	46,85	123,57	230,84	265,02	300,38	688,50	1 222,05	1 797,14
1.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,59	55,39
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149,55	151,75
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179,46	182,11
1.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	55,79	55,75	18,11	7,45	7,45	7,45	1,06	0,00
		м^3/сут	152,85	152,75	49,62	20,41	20,41	20,41	2,90	0,00
		м^3/сут. макс	183,42	183,30	59,54	24,49	24,49	24,49	3,48	0,00
1.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,98	68,91	69,97
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,24	188,79	191,69
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,49	226,55	230,03
1.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,09	25,89
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,51	70,93
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,61	85,12
2	Хозяйственные нужды предприятия	тыс. м^3	0,00	0,00	9,28	10,27	11,79	32,24	68,65	97,90
		м^3/сут	0,00	0,00	25,42	28,13	32,29	88,32	188,08	268,21
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	30,50	33,76	38,75	105,98	225,69	321,85
2.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	9,28	10,27	11,79	28,62	52,83	80,43
		м^3/сут	0,00	0,00	25,42	28,13	32,29	78,40	144,73	220,37
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	30,50	33,76	38,75	94,08	173,68	264,44
2.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,14	5,34
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,08	14,64
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,90	17,57
2.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,62	3,80	3,98
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,91	10,41	10,92
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,89	12,49	13,10
2.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,88	8,13
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,86	22,29
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,63	26,74
3	Принято сточных вод от потребителей	тыс. м^3	70,04	93,34	79,05	77,79	87,03	252,61	449,70	599,98
		м^3/сут	191,89	255,72	216,57	213,13	238,43	692,08	1 232,05	1 643,79
		м^3/сут. макс	230,27	306,87	259,88	255,75	286,12	830,50	1 478,46	1 972,54
3.1	п. Тазовский	тыс. м^3	14,25	37,58	60,94	70,34	79,58	180,80	318,88	466,20
		м^3/сут	39,04	102,97	166,95	192,72	218,02	495,35	873,65	1 277,25
		м^3/сут. макс	46,85	123,57	200,34	231,26	261,63	594,42	1 048,37	1 532,70
3.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,45	50,05
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	135,47	137,11
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,57	164,54
3.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	55,79	55,75	18,11	7,45	7,45	7,45	1,06	0,00
		м^3/сут	152,85	152,75	49,62	20,41	20,41	20,41	2,90	0,00
		м^3/сут. макс	183,42	183,30	59,54	24,49	24,49	24,49	3,48	0,00
3.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,36	65,11	65,98
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	176,33	178,38	180,77
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	211,59	214,06	216,93
3.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,20	17,76
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,64	48,65
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,97	58,38
3.1	население	тыс. м^3	67,12	90,34	76,10	74,72	83,94	226,91	369,45	451,14
		м^3/сут	183,89	247,51	208,50	204,71	229,97	621,66	1 012,19	1 236,01
		м^3/сут. макс	220,67	297,02	250,20	245,66	275,97	746,00	1 214,63	1 483,21
3.1.1	п. Тазовский	тыс. м^3	11,65	34,87	58,09	67,31	76,53	175,70	274,86	354,19
		м^3/сут	31,92	95,54	159,16	184,42	209,68	481,36	753,03	970,37
		м^3/сут. макс	38,30	114,65	191,00	221,31	251,62	577,63	903,64	1 164,45
3.1.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,35	35,83
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,86	98,15
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	116,23	117,78
3.1.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	55,47	55,47	18,01	7,41	7,41	7,41	1,05	0,00
		м^3/сут	151,97	151,97	49,33	20,29	20,29	20,29	2,89	0,00
		м^3/сут. макс	182,37	182,37	59,20	24,35	24,35	24,35	3,46	0,00
3.1.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,81	44,35	44,79
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120,01	121,51	122,71
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,02	145,81	147,25
3.1.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,83	16,34
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	44,78
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,48	53,73
3.2	бюджетные организации	тыс. м^3	1,25	1,36	1,49	1,68	1,68	22,30	61,48	107,71
		м^3/сут	3,42	3,73	4,09	4,60	4,60	61,10	168,42	295,11
		м^3/сут. макс	4,11	4,48	4,90	5,51	5,51	73,32	202,11	354,13
3.2.1	п. Тазовский	тыс. м^3	1,25	1,36	1,49	1,68	1,68	2,17	27,82	73,50
		м^3/сут	3,42	3,73	4,09	4,60	4,60	5,95	76,22	201,37
		м^3/сут. макс	4,11	4,48	4,90	5,51	5,51	7,13	91,47	241,65

3.2.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,68	12,76
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,74	34,96
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,69	41,95
3.2.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,13	20,29	20,75
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,15	55,59	56,84
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,18	66,71	68,21
3.2.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,71
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,87	1,94
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,32
3.3	прочие	тыс. м^3	1,67	1,63	1,45	1,39	1,41	3,40	18,77	41,12
		м^3/сут	4,58	4,48	3,98	3,82	3,86	9,32	51,43	112,67
		м^3/сут. макс	5,49	5,37	4,78	4,58	4,64	11,19	61,72	135,20
3.3.1	п. Тазовский	тыс. м^3	1,35	1,35	1,35	1,35	1,37	2,94	16,20	38,51
		м^3/сут	3,70	3,70	3,70	3,70	3,75	8,05	44,39	105,51
		м^3/сут. макс	4,44	4,44	4,44	4,44	4,50	9,66	53,27	126,61
3.3.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,41	1,46
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,87	4,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,65	4,80
3.3.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,32	0,28	0,10	0,04	0,04	0,04	0,01	0,00
		м^3/сут	0,88	0,78	0,28	0,12	0,12	0,12	0,02	0,00
		м^3/сут. макс	1,05	0,93	0,34	0,14	0,14	0,14	0,02	0,00
3.3.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,47	0,45
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,16	1,28	1,22
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	1,54	1,46
3.3.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,71
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,87	1,94
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	2,32
4	Принято сточных вод от других канализаций или отдельных канализационных сетей	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Неорганизованный дополнительный приток (по сети)	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Пропущено сточных вод через очистные сооружения, из них:	тыс. м^3	0,00	0,00	70,21	80,61	91,36	209,42	426,29	602,02
		м^3/сут	0,00	0,00	192,36	220,85	250,31	573,75	1 167,93	1 649,38
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	275,63	316,44	358,66	822,10	1 673,47	2 363,32
		%	-	0,00	79,49	91,54	92,46	96,56	99,75	100,00
6.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	70,21	80,61	91,36	209,42	371,71	546,63
		м^3/сут	0,00	0,00	192,36	220,85	250,31	573,75	1 018,38	1 497,62
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	230,84	265,02	300,38	688,50	1 222,05	1 797,14
6.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,59	55,39
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	149,55	151,75
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	179,46	182,11
6.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,98	68,91	69,97
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186,24	188,79	191,69
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	266,85	270,51	274,66
6.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,09	25,89
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,51	70,93
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,70	101,64
7	Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.1	п. Тазовский	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.2	с. Антипаюта	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.3	с. Газ-Сале	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.4	с. Гыда	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.5	с. Находка	тыс. м^3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		м^3/сут. макс	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.3 Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам в муниципальном округе Тазовский район представлены в табл. 104.

Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Централизованная система водоотведения муниципального округа Тазовский район на перспективу до 2040 г. в пределах установленных технологических зон водоотведения, в рамках которых осуществляется прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод с территории муниципального округа через системы самотечных и напорных коллекторов, сохраняется.

При этом технологические зоны водоотведения № 1 и № 2 п. Тазовский расширяются за счет подключения потребителей перспективных районов комплексной застройки территории.

Технологическая зона водоотведения № 3 (с. Газ-Сале) сокращается за счет отключения потребителей и переселения жителей, к 2040 г. данная технологическая зона ликвидируется.

С учетом перспективы развития централизованного водоотведения на территории муниципального округа Тазовский район к 2040 г. дополнительно образуются следующие технологические зоны водоотведения:

- Технологическая зона водоотведения № 4 (с. Антипаюта);
- Технологическая зона водоотведения № 5 (с. Гыда);
- Технологическая зона водоотведения № 6 (с. Находка).

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений выполнен исходя из данных о перспективном поступлении сточных вод от абонентов, с учетом величины неучтенного притока и коэффициента неравномерности притока сточных вод в сутки максимального потребления. Коэффициент неравномерности притока сточных вод, применяемый для проектирования систем водоотведения, принят в соответствии с рекомендациями СП 31.13330 равным 1,2 (табл. 105).

В технологической зоне п. Тазовский проектная мощность канализационных очистных сооружений составит 3 000 м³/сут. Максимальный суточный объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения, к 2040 г. составит 1 797,14 м³/сут. (40 % от установленной мощности канализационных очистных сооружений).

В технологической зоне с. Антипаюта проектная мощность канализационных очистных сооружений составит 800 м³/сут. Максимальный суточный объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения, к 2040 г. составит 182,11 м³/сут. (77 % от установленной мощности канализационных очистных сооружений).

В технологической зоне с. Гыда проектная мощность канализационных очистных сооружений составит 500 м³/сут. Максимальный суточный объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения, к 2040 г. составит 230,03 м³/сут. (54 % от установленной мощности канализационных очистных сооружений).

В технологической зоне с. Находка проектная мощность канализационных очистных сооружений составит 200 м³/сут. Максимальный суточный объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения, к 2040 г. составит 85,12 м³/сут. (57 % от установленной мощности канализационных очистных сооружений).

В технологической зоне с. Газ-Сале строительство канализационных очистных сооружений не предусмотрено.

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Гидравлические расчеты сетей централизованной системы водоотведения выполняются с применением автоматизированного программно-расчетного комплекса (ПРК) «ZuluDrain» и геоинформационной системы (ГИС) «Zulu 8.0».

Фактические гидравлические режимы и режимы работы элементов централизованной системы водоотведения обусловлены проектными решениями, реализованными при их строительстве, типами и состоянием применяемого оборудования. Гидравлические режимы канализационной сети зависят в основном от рельефа местности, грунтовых условий и расположения насосной станции в точке приема стоков, характеристик применяемого оборудования.

В соответствии с п. 11 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (с изм. на 22.05.2020) электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более, а также для централизованных систем водоснабжения и водоотведения Республики Крым, обеспечивающих 2 и более муниципальных образования Республики Крым с суммарным населением 150 тыс. человек и более.

В связи с вышеизложенным для муниципального округа Тазовский район электронная модель системы водоснабжения и водоотведения, а также анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения на основе электронной модели не разрабатывались.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения муниципального округа Тазовский район представлен в табл. 105.

На перспективу до 2040 г. дефицит мощностей очистных сооружений водоотведения муниципального округа Тазовский район по всем технологическим зонам не наблюдается.

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения муниципального округа Тазовский район по технологическим зонам представлен в разделе 2.3.3 «Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам».

Таблица 105

Расчет требуемой мощности очистных сооружений, показатели резерва и дефицита производственных мощностей системы водоотведения муниципального округа Тазовский район по технологическим зонам

Технологическая зона	Показатель	Ед. изм	1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
муниципальный округ Тазовский район	установленная мощность	м³/сут.	0	0	3 000	3 000	3 000	3 500	4 500	4 500
	пропущено сточных вод	м³/сут.	94,83	158,73	210,47	228,30	257,76	649,18	1 165,01	1 648,87
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-94,83	-158,73	2 789,53	2 771,70	2 742,24	2 850,82	3 334,99	2 851,13
		%	-	-	93	92	91	81	74	63
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	230,27	306,87	290,38	289,51	324,87	936,48	1 704,15	2 294,40
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-230,27	-306,87	2 709,62	2 710,49	2 675,13	2 563,52	2 795,85	2 205,60
		%	-	-	90	90	89	73	62	49
п. Тазовский	установленная мощность	м³/сут.	0	0	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
	пропущено сточных вод	м³/сут.	39,04	102,97	192,36	220,85	250,31	573,75	1018,38	1497,62
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-39,04	-102,97	2 807,64	2 779,15	2 749,69	2 426,25	1 981,62	1 502,38
		%	-	-	94	93	92	81	66	50
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	46,85	123,57	230,84	265,02	300,38	688,50	1222,05	1797,14
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-46,85	-123,57	2 769,16	2 734,98	2 699,62	2 311,50	1 777,95	1 202,86
		%	-	-	92	91	90	77	59	40
с. Антипаюта	установленная мощность	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	800	800
	пропущено сточных вод	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	54,59	55,39
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	745,4	744,6
		%	-	-	-	-	-	-	93	93
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	-	-	-	-	-	-	179,46	182,11
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	620,5	617,9
		%	-	-	-	-	-	-	78	77
с. Газ-Сале	установленная мощность	м³/сут.	0	0	0	0	0	0	0	0
	пропущено сточных вод	м³/сут.	55,79	55,75	18,11	7,45	7,45	7,45	1,06	0,00
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-55,79	-55,75	-18,11	-7,45	-7,45	-7,45	-1,06	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	183,42	183,30	59,54	24,49	24,49	24,49	3,48	0,00
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-183,42	-183,30	-59,54	-24,49	-24,49	-24,49	-3,48	0,00
		%	-	-	-	-	-	-	-	-
с. Гыда	установленная мощность	м³/сут.	-	-	-	-	-	500	500	500
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	-	-	-	-	-	67,98	68,91	69,97
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	432,02	431,09	430,03
		%	-	-	-	-	-	86	86	86
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	-	-	-	-	-	223,49	226,55	230,03
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	276,51	273,45	269,97
		%	-	-	-	-	-	55	55	54
с. Находка	установленная мощность	тыс. м³/сут.	-	-	-	-	-	-	200	200
	подача воды в сутки	м³/сут. макс.	-	-	-	-	-	-	22,09	25,89
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	177,91	174,11
		%	-	-	-	-	-	-	89	87
	пропущено сточных вод	м³/сут. макс.	-	-	-	-	-	-	72,61	85,12
	резерв (+)/ дефицит (-)	м³/сут.	-	-	-	-	-	-	127,39	114,88
		%	-	-	-	-	-	-	64	57

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

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

Развитие централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район на период до 2040 г. предусматривается в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на:

- обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- приоритетность обеспечения населения услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоотведение, и их абонентов;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоотведению.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- обеспечение эффективной работы очистных сооружений и недопущение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду и улучшения экологической обстановки;
- реконструкция с увеличением мощности существующих КОС;
- реконструкция канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- создание системы управления канализацией в целях повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергетической эффективности функционирования системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий, не имеющих централизованного водоотведения, и территорий перспективной комплексной застройки в целях обеспечения доступности услуг водоотведения для населения.

Генеральным планом муниципального округа Тазовский район предусмотрены мероприятия по строительству сетей и объектов водоотведения.

Мероприятия по развитию централизованных систем водоснабжения представлены в Разделе 2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованных систем водоотведения настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения.

Перечисленные выше направления должны обеспечить достижение плановых показателей развития централизованных систем водоотведения, включающих:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 106.

Таблица 106

Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения муниципального округа Тазовский район к 2040 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г. факт	2040 г. план
	п. Тазовский			
	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения			
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,00	0,00
2	Износ сетей	%	97	26
	Показатели очистки сточных вод			
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	100	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	100	0
	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод			
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,19	1,00
	Критерии доступности для населения коммунальных услуг			
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	20	90
	Показатели спроса на ресурс			
7	Объем водоотведения	тыс. м³	14,25	546,63
	с. Антипаюта			
	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения			
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-	0,00
2	Износ сетей	%	-	16
	Показатели очистки сточных вод			
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	0
	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод			
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	-	1,00
	Критерии доступности для населения коммунальных услуг			
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	80
	Показатели спроса на ресурс			
7	Объем водоотведения	тыс. м³	-	55,39
	с. Газ-Сале			
	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения			
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,00	-
2	Износ сетей	%	100	-
	Показатели очистки сточных вод			
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	100	-
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	100	-
	Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод			
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,18	-
	Критерии доступности для населения коммунальных услуг			
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	30	-
	Показатели спроса на ресурс			
7	Объем водоотведения	тыс. м³	55,79	-
	с. Гыда			
	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения			
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-	0,00
2	Износ сетей	%	-	22
	Показатели очистки сточных вод			

3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод				
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м^3	-	1,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	80
Показатели спроса на ресурс				
7	Объем водоотведения	тыс. м^3	-	69,97
с. Находка				
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения				
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед/км	-	0,00
2	Износ сетей	%	-	14
Показатели очистки сточных вод				
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод				
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м^3	-	1,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг				
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	80
Показатели спроса на ресурс				
7	Объем водоотведения	тыс. м^3	-	25,89

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

В целях реализации Схемы водоотведения муниципального округа Тазовский район до 2040 г. необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Перечень и технические обоснования основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения муниципального округа Тазовский район приведены в табл. 107.

Таблица 107

Перечень и технические обоснования основных мероприятий по реализации
Схемы водоотведения муниципального округа Тазовский район

№ п/п	Мероприятие	Обоснование необходимости
1	Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 3 000 м3/сутки в п. Тазовский. Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м3/сутки в с. Антипаюта. Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 300 м^3/сутки в с. Антипаюта. Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки в с. Гыда. Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 200 м3/сутки в с. Находка.	Повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы водоотведения. Улучшение экологической ситуации на территории населенных пунктов муниципального округа с учетом достижения организациями, осуществляющими водоотведение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.
2	Строительство девяти КНС в п. Тазовский. Реконструкция КНС в п. Тазовский.	Повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав системы водоотведения. Повышение надежности и качества услуги по водоотведению
3	Строительство самотечного коллектора общей протяженностью 27 700 метров в п. Тазовский. Строительство напорного коллектора общей протяженностью 2 700 метров в п. Тазовский. Строительство самотечного коллектора общей протяженностью 6 200 метров в с. Антипаюта. Строительство напорного коллектора общей протяженностью 4 000 метров в с. Гыда. Строительство самотечного коллектора диаметром 150 мм общей протяженностью 1 000 в с. Гыда. Строительство самотечного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 3 700 метров в с. Находка. Строительство напорного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 100 метров в с. Находка.	Качественное и бесперебойное обеспечение услугой водоотведения новых объектов капитального строительства. Повышение надежности и качества услуги по водоотведению

Основные мероприятия и технические характеристики мероприятий, влияющие на срок реализации и объем финансирования (протяженность, количество, мощность и т.д.), сроки реализации мероприятий и инвестиционных проектов, необходимые капитальные затраты приведены в табл. 1.2 Приложения 1.

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения муниципального округа Тазовский район в разбивке до 2040 г., включая технические обоснования этих мероприятий, разработан по «оптимистическому» сценарию развития системы централизованного водоотведения. Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения и водоотведения с разбивкой по годам представлен в

Приложении 1.

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

В перечень мероприятий и инвестиционных проектов в отношении системы водоотведения включены мероприятия с указанием ссылок на схемы и программы развития систем водоотведения федерального, регионального и муниципального уровня, инвестиционных и производственных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район направлены на обеспечение решения следующих задач:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

- организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует, и объектов перспективной жилой застройки;

- сокращение сбросов недостаточно очищенных сточных вод в водные объекты и на рельеф;

- разработка мер по стимулированию организаций, осуществляющих водоотведение, к эффективному и рациональному хозяйствованию, максимальному использованию собственных ресурсов для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей.

По результатам технического обследования и инженерно-технического анализа сформированы мероприятия по реализации Схемы водоотведения муниципального округа Тазовский район:

Предложения по новому строительству и реконструкции очистных сооружений и насосных станций системы водоотведения (в т.ч. с целью повышения эффективности и надежности работы)

п. Тазовский

Строительство КОС производительностью 3 000 м^3/сут.

Канализационные очистные сооружения в п. Тазовский КОС - 200 введены в эксплуатацию в 1997 г. В настоящее время канализационные очистные сооружения в п. Тазовский КОС - 200 не эксплуатируются, т.к. находятся в аварийном состоянии. Прием и очистка сточных вод не производится. Предусмотренными проектными решениями технология очистки сточных вод не осуществляется.

С учетом развития системы водоотведения на территории муниципального округа Тазовский район и перспективного развития застройки на территории п. Тазовский, а также с учетом прогноза численности населения предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 3 тыс. м^3/сут.

Строительство КОС производительностью 3 000 м^3/сут. (в т.ч. затраты на ПИР), включает:

- приемно-сливная станция ЖБО с возможностью разбавления стоков очищенной водой;

- цех механической очистки на базе комбинированных установок грубой механической очистки;

- узел биологической очистки, включающие все этапы биологической;

- цеха доочистки и обеззараживания сточных вод;

- цеха механического обезвоживания осадка; осадкоуплотнителей;

- регулирующие резервуары (усреднители);

- насосно-компрессорная станция;

- административно-производственный корпус;

- песковая площадка;

- площадка депонирования;

- аварийный илонакопитель;

- КНС иловых и дренажных вод;

- сбросного коллектор очищенных и обеззараженных сточных вод протяженностью 2,5 км;

- выпуск очищенных сточных вод;

- проходная с постом охраны;

- склад расходных материалов и реагентов;

- внутриплощадочные сети канализации;

- внутриплощадочные сети водоснабжения;

- трансформаторная подстанция;

- резервная ДЭС;

- благоустройство территории;

- подключение объекта к существующим и проектируемым сетям напорной канализации.

Реализация данного мероприятия позволит повысить энергетическую эффективность и технический уровень объектов, входящих в состав системы водоотведения, а также улучшить экологическую ситуацию на территории п. Тазовский в виду отсутствия сброса сточных вод на рельеф.

Строительство новых КНС

В соответствии с решениями Генерального плана и с учетом объектов, запланированных к строительству для обеспечения потребителей централизованной системой водоотведения надлежащего качества, предусмотрено строительство девяти КНС на территории п. Тазовский. Реализация данного мероприятия позволит осуществлять бесперебойную перекачку сточных вод с учетом запланированного объема принятых сточных вод от потребителей и подачи их на запланированные канализационные очистные сооружения.

Реконструкция КНС в п. Тазовский

В настоящее время канализационные насосные станции в п. Тазовский находятся в неудовлетворительном состоянии.

ГКНС не функционирует как канализационно-насосная станция, приемная емкость ГКНС используется как емкость для хранения стоков, поступающих с КНС № 2 «Маргулова». Эксплуатация и обслуживание станции не проводится.

КНС № 3 «Маргулова» не функционирует, приемная емкость КНС № 3 используется как емкость хранения стоков, поступающих с производственной площадки ПАЭС 2500. Эксплуатация и обслуживание станции не проводится.

В настоящее время водоотведение потребителей мкр. Маргулова не осуществляется, поэтому КНС № 1 «Маргулова» функционирует для предотвращения затопления.

КНС большой «Аэропорт» находится в эксплуатации, но состояние конструкций КНС - неудовлетворительное, износ - 50 %, износ электрораспределительного оборудования - 80 %. Централизованная система водоотведения в мкр. Аэропорт находится в аварийном состоянии.

В связи с развитием централизованного водоотведения и расширения зоны централизованного водоотведения п. Тазовский необходима реконструкция существующих четырех КНС.

Реализация данного мероприятия позволит повысить энергетической эффективность и технический уровень объектов, входящих в состав системы водоотведения, повысить надежность и качество услуг по водоотведению.

с. Антипаюта

Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки

Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 300 м^3/сутки

В настоящий момент на территории с. Антипаюта отсутствует централизованная система водоотведения. На территории с. Антипаюта предусмотрена организация централизованной системы водоотведения.

С учетом развития перспективной застройки и увеличения численности населения на территории с. Антипаюта предусмотрено строительство двух блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки и 300 м^3/сутки. Генеральным планом запланировано строительство КОС для участка «Совхоз» за северо-западной границей населенного пункта и строительство КОС для участка «Глубокое» в юго-восточной части населенного пункта, а также строительство магистральных коллекторов.

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить население централизованным водоотведением, что увеличит доступность услуг на данной территории.

с. Гыда

Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки

В настоящий момент на территории с. Гыда отсутствует централизованная система водоотведения. На территории с. Гыда предусмотрена организация централизованной системы водоотведения со строительством канализационно-очистных сооружений и магистральных коллекторов.

С учетом развития перспективной застройки и увеличения численности населения на территории с. Гыда предусмотрено строительство канализационных очистных сооружений производительностью 0,5 тыс. м^3/сут.

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить население централизованным водоотведением, что увеличит доступность услуг на данной территории.

с. Находка

Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 200 м^3/сутки

В настоящий момент на территории с. Находка отсутствует централизованная система водоотведения.На территории с. Находка предусмотрена организация централизованной системы водоотведения со строительством канализационно-очистных сооружений и магистральных коллекторов.

С учетом развития перспективной застройки и увеличения численности населения на территории с. Гыда предусмотрена установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 200 м^3/сутки.

Реализация данного мероприятия позволит обеспечить население централизованным водоотведением, что увеличит доступность услуг на данной территории.

Предложения по новому строительству сетей водоотведения

Техническим обоснованием для строительства сетей водоотведения является отсутствие централизованного водоотведения на планируемых территориях перспективной застройки.

Предусмотрена реализация следующих мероприятий:

- строительство самотечного коллектора общей протяженностью 27 700 метров в п. Тазовский;

- строительство напорного коллектора общей протяженностью 2 700 метров в п. Тазовский;

- строительство самотечного коллектора общей протяженностью 6 200 метров в с. Антипаюта;

- строительство напорного коллектора общей протяженностью 4 000 метров в с. Гыда;

- строительство самотечного коллектора диаметром 150 мм общей протяженностью 1 000 в с. Гыда;

- строительство самотечного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 3 700 метров в с. Находка;

- строительство напорного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 100 метров в с. Находка.

В результате выполнения данных мероприятий будет увеличен охват централизованной системой водоотведения населенных пунктов муниципального округа.

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сетей водоотведения

Техническим обоснованием по реконструкции существующих сетей водоотведенияявляется высокий физический износ (97 - 100 %).

В рамках реализации производственной программы филиал АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020 - 2025 годы предусмотрено продолжение капитального ремонта сетей водоотведения п. Тазовский, в т.ч. капитальный ремонт 3 - 6 участков.

В результате выполнения данных мероприятий предусмотрено повышение надежности и качества услуги по водоотведению населенных пунктов муниципального округа.

Полный перечень технических обоснований необходимости реализации вышеперечисленных мероприятий представлен в разделе 1 настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения, а также в актах технического обследования объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа (в разрезе населенных пунктов).

Перечень объектов нового строительства и реконструкции сетей и этапы реализации мероприятий уточняются с учетом фактической динамики ввода объектов нового строительства и по результатам технических обследований.

Технические и технико-экономические параметры мероприятий и инвестиционных проектов, в т.ч. ожидаемые эффекты с выделением каждого из ожидаемых эффектов и количественное их определение, сроки получения эффектов, сроки окупаемости, должны быть определены дополнительно при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Часть мероприятий и инвестиционных проектов (организационные, беззатратные и малозатратные) непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, повышение надежности работы системы и улучшения качества и доступности услуг для потребителей, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

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

К числу вновь строящихся и реконструируемых объектов централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район на период до 2040 г. относятся:

- строительство КОС производительностью 3 000 м^3/сут. (в т.ч. затраты на ПИР) (п. Тазовский) (2022 - 2023 гг.);

- установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки (с. Антипаюта) (2029 - 2030 гг.);

- установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 300 м^3/сутки (с. Антипаюта) (2030 - 2031 гг.);

- строительство канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки (с. Гыда) (2026 - 2028 гг.);

- установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 200 м^3/сутки (с. Находка) (2031 - 2032 гг.);

- строительство новых КНС (п. Тазовский) (2023 - 2033 гг.);

- реконструкция существующих КНС (п. Тазовский) (2023 - 2026 гг.).

К выводу из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район на период до 2040 г. предусмотрена ликвидация канализационных очистных сооружений производительностью 200 м^3/сутки в п. Тазовский.

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

В рамках развития систем диспетчеризации, телемеханизации требуется установка частотных преобразователей, шкафов автоматизации, датчиков давления и приборов учета на всех повысительных и канализационных насосных станциях, автоматизирование технологического процесса на новых водоочистных сооружениях.

В рамках реализации строительства канализационных очистных сооружений на территории муниципального округа Тазовский район планируется ввод процесса автоматизации, который предусматривает управление всеми

процессами, происходящими в очистном сооружении. При этом благодаря специальным приборам для технологического контроля, вся необходимая информация своевременно поступает к диспетчеру. Использование современных средств автоматизации очистных сооружений позволяет не только отслеживать ход процесса, но и гибко влиять на него, подбирая наиболее оптимальные режимы работы как с точки зрения улучшения качества очистки, так и снижения энергопотребления.

Основной задачей внедрения АСОДУ (автоматизированная система оперативно - диспетчерского управления) является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия 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.

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

В рамках выполнения мероприятий Схемы водоотведения до 2040 г. планируется реконструкция и новое строительство сетей водоотведения. Маршруты прохождения реконструируемых трубопроводов полностью совпадают с трассами существующих трубопроводов.

Варианты маршрутов для вновь вводимых трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий. Расположение линий трубопровода, минимальные расстояния до инженерных сетей и сооружений приняты согласно СП 18.13330, СП 42.13330 и СП 31.13330. Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоотведения, а также места расположения сооружений требуется уточнять и согласовывать в процессе проведения проектных работ по каждому конкретному объекту.

Предпроектные предложения по прохождению маршрутов (на основании генерального плана и проектов планировок) вновь создаваемых трубопроводов представлены в проектах планировок.

Для районов нового строительство проектируемое размещение сетей предусматривается исходя из обеспечения:

- максимального совмещения инженерных коммуникаций;
- минимальной протяженности сетей;
- блокировки зданий, позволяющей прокладывать сети на подвесках в проветриваемых подпольях;
- сокращения числа подключений к сети канализации за счет сокращения числа выпусков в канализацию.

При трассировке сетей канализации по возможности предусматривается присоединение объектов с постоянным выпуском сточных вод к начальным участкам сети. На выпусках из зданий следует предусматривать комбинированную изоляцию труб (теплоаккумулирующую и тепловую). Расстояние от центра смотровых колодцев до зданий и сооружений проектируется не менее 10 м.

Прокладка коллекторов вне населенного пункта предусматривается вблизи дорог, прокладка трубопроводов - вдоль улиц в разделительных полосах между проезжими частями. При этом прокладка сетей канализации совместно с сетями хозяйственно-питьевого водопровода допускается только в том случае, когда под канализационные трубы выделен отдельный отсек канала, обеспечивающий отвод сточных вод в аварийный период.

Для предупреждения замерзания трубопроводов канализации необходимо в период эксплуатации поддерживать непрерывное движение воды в трубопроводах, в том числе сброс воды из водопровода в канализацию (при целесообразности), предотвращение повышенных тепловых потерь и удовлетворительное состояние изоляции трубопроводов.

Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности необходимо соблюдение радиусов санитарно-защитных зон.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны для:

- канализационных очистных сооружений в п. Тазовский производительностью 3000 м^3/сут., блочно-модульных канализационных очистных сооружений в с. Антипаюта и в с. Гыда производительностью 500 м^3/сутки, блочно-модульных канализационных очистных сооружений в с. Антипаюта производительностью 300 м3/сутки - санитарная зона сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловых площадок должна составлять не менее 200 м, для блочно-модульных канализационных очистных сооружений в с. Находка производительностью 200 м3/сутки, - не менее 150 м;
- канализационных насосных станций и аварийно-регулирующих резервуаров производительностью 0,2 - 5,0 тыс. м3/сут. - 20 м, до 0,2 тыс. м3/сут. - 15 м.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения совпадают с границами населенных пунктов, в том числе с учетом перспективной застройки (рис. 52 - 55).

Рисунок 52. Перспективное положение централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район п. Тазовский

Рисунок 53. Перспективное положение централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район с. Антипаюта

Рисунок 54. Перспективное положение централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район с. Гыда

Рисунок 55. Перспективное положение централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район с. Находка

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

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

Планы снижения сбросов загрязняющих веществ, программы повышения экологической эффективности, планы мероприятий по охране окружающей среды на территории муниципального округа Тазовский район в настоящий момент отсутсувуют.

На территории муниципального округа Тазовский район в период до 2040 г. планируется строительство КОС производительностью 3 000 м^3/сут. в п. Тазовский, производительностью 500 м^3/сутки в с. Гыда, установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м^3/сутки в с. Антипаюта, производительностью 300 м^3/сутки в с. Антипаюта, производительностью 200 м^3/сутки в с. Находка. Реализация данных мероприятий позволит снизить сброс загрязняющих веществ в водные объекты, улучшить экологическую ситуацию на территории муниципального округа Тазовский район, с учетом достижения филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10 %. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса - отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Соблюдение регулярного вывоза отходов, согласно требованиям экологической безопасности, обеспечение обезвоживания всего объема образующегося осадка и остановки для профилактических работ существующего оборудования являются основными мерами по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

При строительстве новых канализационных очистных сооружений утилизация осадков сточных вод предлагается путем вывоза обезвоженного и стабилизированного накопившегося осадка спецавтотранспортом на полигон ТКО.

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

Оценка стоимости основных мероприятий и общей величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры на основании следующих документов:

- Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядок их утверждения, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.05.2019 № 314/пр;
- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2022. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации, утвержденные Приказом Минстроя России от 28.03.2022 № 203/пр;
- Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2022. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры, утвержденные Приказом Минстроя России от 29.03.2022 № 217/пр;
- прейскуранты производителей оборудования и др. (метод аналогов).

Оценка финансовых потребностей выполнена в прогнозных ценах соответствующих лет с учетом индексов-дефляторов в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года.

Совокупная величина необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район на период 2022 - 2040 гг. составляет 2 471 883тыс. руб. (без НДС), в т.ч.:

- 1 этап - 1 108 762тыс. руб.;
- 2 этап - 1 045 360 тыс. руб.;
- 3 этап - 317 761тыс. руб.;
- 4 этап - 0 тыс. руб.

Объемы инвестиций по проектам Схемы водоотведения носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей местного и окружного бюджетов и степени реализации мероприятий (табл. 108).

Таблица 108

Совокупная величина необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район на 2022 - 2040 гг.

№ п/п	Наименование	Объем финансирования всего, тыс. руб.	в т.ч. по этапам реализации			
			1 этап (2022-2026 гг.)	2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)
1	Организационные и общие мероприятия	0	0	0	0	0
	бюджетные средства	0	0	0	0	0
	внебюджетные источники	0	0	0	0	0
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений водоотведения	1 564 588	867 593	633 985	63 009	0
	бюджетные средства	1 562 337	865 343	633 985	63 009	0
	внебюджетные источники	2 251	2 251	0	0	0
3	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоотведения	816 081	193 558	367 771	254 752	0
	бюджетные средства	812 518	189 995	367 771	254 752	0
	внебюджетные источники	3 563	3 563	0	0	0
4	Предложения по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу сетей водоотведения	91 214	47 611	43 603	0	0
	бюджетные средства	91 214	47 611	43 603	0	0
	внебюджетные источники	0	0	0	0	0
	ИТОГО	2 471 883	1 108 762	1 045 360	317 761	0
	бюджетные средства	2 466 070	1 102 949	1 045 360	317 761	0
	внебюджетные источники	5 813	5 813	0	0	0

Объемы инвестиций подлежат корректировке при ежегодной актуализации Схемы водоотведения. Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию, при разработке ПСД.

Источниками инвестиций по проектам Схемы водоотведения могут быть внебюджетные источники и бюджетные средства (окружной бюджет, местный бюджет).

Мероприятия по строительству (реконструкции) объектов систем водоотведения с целью подключения (технологического присоединения) новых потребителей финансируются за счет платы за подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения.

Иные мероприятия по строительству, реконструкции объектов водоотведения могут финансироваться за счет расходов на реализацию инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, учтенных при установлении тарифов таких организаций в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации. Основной задачей разработки инвестиционных программ является обоснование финансовых потребностей в средствах, необходимых на финансирование мероприятий, за счет внебюджетных средств с разбивкой по годам с учетом проверки доступности тарифов на коммунальные услуги для населения в рамках предельного (максимального) размера изменения вносимой платы гражданами за коммунальные услуги.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере водоотведения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий) и привлеченные средства (кредиты).

2.7 Цены (тарифы) в сфере водоотведения

Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой организации водоотведения с учетом последних 3 лет

Величина тарифов на тепловую энергию для потребителей муниципального округа Тазовский район в 2020 - 2022 гг. приведена в табл. 109.

Таблица 109

Тарифы на водоотведение для потребителей муниципального округа Тазовский район

Период	Категория			Приказ департамента тарифной политики, энергетики и ЖКК ЯНАО
	население	льготный	общий	
п. Тазовский, с. Газ-Сале				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	64,19	53,49	110,19	от 17.12.2019 № 332-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	66,76	55,63	121,67	
с 01.12.2020 по 31.12.2020	66,76	55,63	132,62	от 29.11.2020 № 132-т
с 01.07.2021 по 31.12.2021	66,76	55,63	132,62	
с 01.07.2021 по 31.12.2021	69,02	57,52	143,98	
с 01.01.2022 по 30.06.2022	69,02	57,52	138,94	от 13.12.2021 № 356-т
с 01.07.2022 по 31.12.2022	71,36	59,47	138,94	
п. Тазовский мкр. Маргулова				
с 01.01.2020 по 30.06.2020	64,19	53,49	598,03	от 17.12.2019 № 333-т
с 01.07.2020 по 31.12.2020	66,76	55,63	310,31	

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы водоотведения

Структура тарифа на водоотведение АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале муниципального образования муниципальный округ Тазовский район в 2022 г., установленного на момент разработки Схемы, приведена в табл. 110.

Таблица 110

Структура установленного тарифа на водоотведение АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе для расчетов с потребителями п. Тазовский, с. Газ-Сале на 2022 г.

Показатели	Ед. изм.	2022 г.	Структура, %
Расходы на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды			
Расходы на приобретение электрической энергии	тыс. руб.	208,19	3,3
Расходы на приобретение тепловой энергии	тыс. руб.	0,21	0,003
ИТОГО расходов на приобретение энергетических ресурсов и холодной воды	тыс. руб.	208,39	3,3
ИТОГО операционных расходов	тыс. руб.	7 669,59	120,4
Неподконтрольные расходы			
Налоги и сборы	тыс. руб.	23,88	0,4
Арендная плата	тыс. руб.	192,1	3,0
Резерв по сомнительным долгам гарантирующей организации	тыс. руб.	165,84	2,6
ИТОГО неподконтрольных расходов	тыс. руб.	381,81	6,0
Нормативная прибыль	тыс. руб.	95,5	1,5
Корректировка необходимой валовой выручки	тыс. руб.	-1 985,42	-
Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	6 369,88	100,0
Величина сглаживания предыдущих периодов	тыс. руб.	2 321,62	-
НВВ с учетом величины сглаживания	тыс. руб.	8 691,50	-

Плата за подключение к системе водоотведения и поступление денежных средств от осуществления деятельности по водоотведению

Плата за подключение к системе водоотведения на территории муниципального округа Тазовский район на 2022 год не установлена.

2.8 Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

Направления развития централизованной системы водоотведения, представленные в Разделе 2.1 «Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения», в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») должны обеспечить достижение целевых показателей развития централизованных систем водоотведения, включающих:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Схемы водоотведения в запланированные сроки.

Значения целевых показателей определены:

- на существующий момент - 2021г. (факт);
- прогнозные значения на каждый год первого этапа реализации (2022 -2026 гг.);
- прогнозные значения на конец второго этапа реализации (2031 г.);
- прогнозные значения на конец третьего этапа реализации (2036 г.);
- прогнозные значения на конец четвертого этапа реализации (2040 г.).

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Плановые показатели надежности и бесперебойности водоотведения муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 111.

Показатели очистки сточных вод

Плановые показатели очистки сточных вод водоотведения муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 111.

Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Плановые показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод водоотведения муниципального округа Тазовский район представлены в табл. 111.

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

Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства, представлены в табл. 111.

Таблица 111

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения муниципального округа Тазовский район на 2022 - 2040 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2021 г.	1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	3 этап (2037-2040 гг.)
				2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2031 г.	2036 г.	2040 г.
			факт	план					план	план	план
п. Тазовский											
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Износ сетей	%	97	77	57	37	17	1	8	18	26
Показатели очистки сточных вод											
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	КОС-200	%	100	100	100	-	-	-	-	-	-
	КОС-3000	%	-	-	-	0	0	0	0	0	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	КОС-200	%	100	100	100	-	-	-	-	-	-
	КОС-3000	%	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод											
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,19	0,19	0,19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	20	22	24	26	28	30	51	73	90
Показатели спроса на ресурс											
7	Объем водоотведения	тыс. м³	14,25	14,25	37,58	70,21	80,61	91,36	209,42	371,71	546,63
с. Антипаюта											
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
2	Износ сетей	%	-	-	-	-	-	-	-	8	16
Показатели очистки сточных вод											
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-500	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-300	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-500	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-300	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод											
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	-	-	-	-	-	-	80	80
Показатели спроса на ресурс											
7	Объем водоотведения	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	54,59	55,39
с. Газ-Сале											
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
2	Износ сетей	%	100	100	100	100	100	100	100	100	-
Показатели очистки сточных вод											
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	-
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	100	100	100	100	100	100	100	100	-
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод											
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	-
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	30	30	30	30	30	30	30	30	-
Показатели спроса на ресурс											
7	Объем водоотведения	тыс. м³	55,79	55,79	55,75	18,11	7,45	7,45	7,45	1,06	-
с. Гыда											
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
2	Износ сетей	%	-	-	-	-	-	-	4	14	22
Показатели очистки сточных вод											
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	КОС-500	%	-	-	-	-	-	-	0	0	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	КОС-500	%	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод											
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	-	-	-	-	-	80	80	80
Показатели спроса на ресурс											
7	Объем водоотведения	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	67,98	68,91	69,97
с. Находка											
Показатели надежности и бесперебойности водоотведения											
1	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
2	Износ сетей	%	-	-	-	-	-	-	-	6	14

Показатели очистки сточных вод											
3	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-200	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
4	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная для централизованной общесплавной (бытовой) системы водоотведения	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	КОС-200	%	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод											
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки и транспортировки сточных вод, на единицу объема очищаемых и транспортируемых сточных вод	кВт·ч/м³	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00
Критерии доступности для населения коммунальных услуг											
6	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению	%	-	-	-	-	-	-	-	80	80
Показатели спроса на ресурс											
7	Объем водоотведения	тыс. м³	-	-	-	-	-	-	-	22,09	25,89

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

В составе централизованной системы водоотведения муниципального округа Тазовский район выявленные бесхозяйные объекты отсутствуют.

Приложения

Приложение 1. Перечень мероприятий Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 - 2040 гг.

Приложение 1

Таблица 1.1

Перечень мероприятий Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 - 2040 гг. (в части водоснабжения)

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Технические параметры		Срок реализации, год	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации, тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)								Всего (2022-2040 гг.), тыс. руб.	Ответственный исполнитель	Обоснование
							1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)			
			ед. изм.	кол-во			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.						
1	Организационные и общие мероприятия					всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.1	Проведение технического обследования и технической инвентаризации источников, сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы водоснабжения	муниципальный округ Тазовский район	-	-	2026, 2031, 2036	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», Приказ Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, ...»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2	Оформление бесхозяйных объектов недвижимого имущества системы водоснабжения в муниципальную собственность	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
1.3	Актуализация Плана мероприятий по повышению качества питьевого водоснабжения в Тазовском районе	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района	Требования Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
1.4	Актуализация схемы водоснабжения МО и электронной модели централизованной системы водоснабжения	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района	Требования постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
1.5	Гидропневматическая промывка сетей холодного водоснабжения, в том числе хлорсодержащими растворами	муниципальный округ Тазовский район	км	68	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	План мероприятий по проведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями СанПиН 2.1.3684-21 филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе (в рамках тарифных решений)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.6	Промывка и дезинфекция хлорсодержащим раствором емкостей на всех ВОС	муниципальный округ Тазовский район	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	План мероприятий по проведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями СанПиН 2.1.3684-21 филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе (в рамках тарифных решений)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

1.7	Опытно-промышленное испытание и наладка водно-химического режима работы ВОС	муниципальный округ Тазовский район	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	План мероприятий по проведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями СанПиН 2.1.3684-21 филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе (в рамках тарифных решений)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.8	Приведение договоров на водопользование в соответствиес учетом фактического потребления воды на хозпитьевые нужды	муниципальный округ Тазовский район	-	-	ежегодно	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.9	Организация поверки/замена водосчетчиков на ВОС и водозаборах	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений водоснабжения					всего	26 550	146 357	311513	294 797	117011	15 431	0	0	911 660		
						бюджетные средства	26 550	92 879	253799	250 300	117011	15 102	0	0	755 642		
						внебюджетные средства	0	53 478	57 714	44 497	0	329	0	0	156 018		
2.1	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений системы водоснабжения с целью повышения эффективности и надежности работы					всего	26 550	146 357	310357	294 797	118167	15 431	0	0	911 660		
						бюджетные средства	26 550	92 879	253133	250 300	117677	15 102	0	0	755 642		
						внебюджетные средства	0	53 478	57 224	44 497	490	329	0	0	156 018		
2.1.1	ПИР "Реконструкция водозабора "Пионерный" (включая ЗСО)	п. Тазовский	ед.	1	2023-2024	всего	0	12 092	0	0	0	0	0	0	12 092	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	12 092	0	0	0	0	0	0	12 092		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.2	Реконструкция водозабора "Пионерный" (включая ЗСО)	п. Тазовский	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	160 924	0	0	0	0	0	160 924	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	160 924	0	0	0	0	0	160 924		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.3	Реконструкция ВОС-1000 с увеличением мощности до 1 500 м³/сутки: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	п. Тазовский	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	8 011	75 116	0	0	0	83 127	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	8 011	75 116	0	0	0	83 127		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.4	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-1000	п. Тазовский	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	5 607	5 842	0	0	0	11 450	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	5 607	5 842	0	0	0	11 450		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.5	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-1000	п. Тазовский	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	1 602	1 669	0	0	0	3 271	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	1 602	1 669	0	0	0	3 271		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.6	Модернизация ВОС-500 «Аэропорт»: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	56 419	0	0	0	0	56 419	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	56 419	0	0	0	0	56 419		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.7	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Аэропорт»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	8 463	0	0	0	0	8 463	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	8 463	0	0	0	0	8 463		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.8	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Аэропорт»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.9	Модернизация ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	ед.	1	2022	всего	26 550	0	0	0	0	0	0	0	26 550	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	26 550	0	0	0	0	0	0	0	26 550		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		
2.1.10	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	ед.	1	2024	всего	0	0	8 115	0	0	0	0	0	8 115	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	8 115	0	0	0	0	0	8 115		
						внебюджетные средства						0	0	0	0		

2.1.11	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Совхоз»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.12	Модернизация ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	ед.	1	2023-2024	всего	0	28 718	0	0	0	0	0	0	28 718	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Инвестиционная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения Тазовского района (п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта, с. Находка) Ямало-Ненецкого автономного округа, на 2023-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		28 718				0	0	0	28 718		
2.1.13	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	8 115	0	0	0	0	0	8 115	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	8 115	0	0	0	0	0	8 115		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.14	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Рыбзавод»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.15	Модернизация ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	ед.	1	2023-2025	всего	0	9 166	20 166	7 333	0	0	0	0	36 665	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Инвестиционная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения Тазовского района (п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта, с. Находка) Ямало-Ненецкого автономного округа, на 2023-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		9 166	20 166	7 333		0	0	0	36 665		
2.1.16	Реконструкция основания резервуаров на ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	8 463	0	0	0	0	8 463	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	8 463	0	0	0	0	8 463		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.17	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500 «Геофизики»	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	2 821	0	0	0	0	2 821		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.18	Реконструкция ВОС-200: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч. разработка ПИР и ПСД	п. Тазовский	ед.	1	2026	всего	0	0	0	10 451	0	0	0	0	10 451	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	10 451	0	0	0	0	10 451		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.19	Реконструкция резервуарного парка ВОС-200	п. Тазовский	ед.	1	2025	всего	0	0	0	1 844	0	0	0	0	1 844	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	1 844	0	0	0	0	1 844		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.20	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-200	п. Тазовский	ед.	1	2026	всего	0	0	0	0	615	0	0	0	615	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	615	0	0	0	615		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.21	Модернизация ВОС-1000 с. Газ-Сале	п. Тазовский	ед.	1	2026	всего	0	0	0	0	20 996	0	0	0	20 996	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	20 996	0	0	0	20 996		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.22	ПИР «Капитальный ремонт водозаборов «Рыбзавод», «Аэропорт»»	п. Тазовский	ед.	2	2025	всего	0	0	0	13 684	0	0	0	0	13 684	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	13 684	0	0	0	0	13 684		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.23	Капитальный ремонт оборудования водозаборов: - замена насосов: - ВЗС «Рыбзавод»: сетевой насос №3 марки К-100-65-250; - ВЗС «Аэропорт»: сетевой насос №2 марки К-100-65-250; - реконструция резервуара исходной воды объемом 800 м³ на ВЗС «Аэропорт» с установкой нового резервуара объемом 400 м³ и организация подпитки котельной № 11 от нового резервуара	п. Тазовский	-	-	2026-2027	всего	0	0	0	0	490	0	0	0	490	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства			0		490	0	0	0	490		

2.1.24	Капитальный ремонт насосного оборудования водоочистных сооружений: - замена 2-х насосов WILOMVI 5205-3/16 на ВОС-500 «Рыбзавод»; - замена насосов КМ65-50-160 на насосной станции УПВ-10 на насосы, оборудованные ЧРП	п. Тазовский	ед.	-	2027	всего	0	0	0	0	0	329	0	0	329	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства						329	0	0	329		
2.1.25	Капитальный ремонт емкости чистой воды 400 м³ (водоочистные сооружения ВОС-200)	п. Тазовский	ед.	1	2023-2024	всего	0	2 902	0	0	0	0	0	0	2 902	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (питьевая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		2 902				0	0	0	2 902		
2.1.26	Строительство резервуара исходной воды (РИВ) V =150 м³ на ВОС УПВ-10	п. Тазовский	ед.	1	2023-2024	всего	0	8 162	0	0	0	0	0	0	8 162	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Инвестиционная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения Тазовского района (п. Тазовский, с. Газ-Сале, с. Антипаюта, с. Находка) Ямало-Ненецкого автономного округа, на 2023-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		8 162				0	0	0	8 162		
2.1.27	Капитальный ремонт ограждения первого пояса ЗСО водозабора "Аэропорт"	п. Тазовский	-	-	2024	всего	0	0	2 616	0	0	0	0	0	2 616	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (техническая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства			2 616			0	0	0	2 616		
2.1.28	Капитальный ремонт ограждения первого пояса ЗСО водозабора "Пионерный"	п. Тазовский	-	-	2025	всего	0	0	0	2 721	0	0	0	0	2 721	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (техническая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства				2 721		0	0	0	2 721		
2.1.29	Организация централизованного участка производства растворов с активным хлором	п. Тазовский	-	-	2023-2025	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.30	Приобретение, поставка, монтаж и проведение пусконаладочных работ блочной насосной станции для нужд потребителей микрорайона "Поселок" (500 м³/сут.)	с. Антипаюта	ед.	1	2023	всего	0	36 467	0	0	0	0	0	0	36 467	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	36 467	0	0	0	0	0	0	36 467		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.31	Приобретение, поставка, монтаж и проведение пусконаладочных работ блочной насосной станции для нужд потребителей микрорайона "Глубокое" (300 м³/сут.)	с. Антипаюта	ед.	1	2023	всего	0	35 350	0	0	0	0	0	0	35 350	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	35 350	0	0	0	0	0	0	35 350		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.32	Модернизация ВОС-300: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч разработка ПИР и ПСД	с. Антипаюта	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	35 767	0	0	0	0	35 767	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	35 767	0	0	0	0	35 767		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.33	Реконструкция основания резервуаров ВОС-300	с. Антипаюта	ед.	1	2023-2024	всего	0	4 485	4 694	0	0	0	0	0	9 179	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	4 485	4 694	0	0	0	0	0	9 179		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.34	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-300	с. Антипаюта	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	694	666	0	0	0	1 360	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	694	666	0	0	0	1 360		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.35	Модернизация ВОС-500: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	с. Антипаюта	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	59 612	0	0	0	0	0	59 612	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	59 612	0	0	0	0	0	59 612		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.36	Реконструкция основания резервуаров ВОС-500	с. Антипаюта	ед.	1	2023-2024	всего	0	4 485	4 694	0	0	0	0	0	9 179	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	4 485	4 694	0	0	0	0	0	9 179		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.37	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500	с. Антипаюта	ед.	1	2025-2026	всего	0	0	0	724	755	0	0	0	1 479	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	724	755	0	0	0	1 479		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.38	Введение в эксплуатацию нового водозабора	с. Газ-Сале	-	-	2022	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		

2.1.39	Модернизация ВОС-500: 1. Разработка проектно-сметной документации. 2. Модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования.	с. Газ-Сале	ед.	1	2025	всего	0	0	0	44 432	0	0	0	0	44 432	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	44 432	0	0	0	0	44 432		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.40	Реконструкция основания резервуаров ВОС-500	с. Газ-Сале	ед.	1	2026	всего	0	0	0	0	10 201	0	0	0	10 201	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	10 201	0	0	0	10 201		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.41	Внедрение диспетчеризации работы оборудования ВОС-500	с. Газ-Сале	ед.	1	2026	всего	0	0	0	0	1 818	0	0	0	1 818	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	1 818	0	0	0	1 818		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.42	Модернизация ВОС-500	с. Гыда	ед.	1	2025	всего	0	0	0	36 328	0	0	0	0	36 328	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	36 328	0	0	0	0	36 328		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.43	Реконструкция водозабора №2, в том числе ПИР (замена водозаборных устройств и установка фильтров грубой очистки, самопромывных фильтров)	с. Гыда	ед.	1	2023-2025	всего	0	4 529	34 443	34 443	0	0	0	0	73 416	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Инвестиционная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе, в сфере водоснабжения с. Гыда МО Тазовского района, на 2023-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		4 529	34 443	34 443		0	0	0	73 416		
2.1.44	Капитальный ремонт понтонов плавучей насосной станции и напорного трубопровода. Введение в эксплуатацию понтонной насосной станции	с. Находка	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	720	0	0	0	0	0	720	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	720	0	0	0	0	0	720		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.45	Модернизация СКПВ-200: модернизация существующего основного и вспомогательного оборудования, в т.ч разработка ПИР и ПСД	с. Находка	ед.	1	2027	всего	0	0	0	0	0	14 383	0	0	14 383	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	14 383	0	0	14 383		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.46	Реконструкция основания резервуаров СКПВ-200	с. Находка	ед.	1	2024-2025	всего	0	0	6 259	6 527	0	0	0	0	12 786	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	6 259	6 527	0	0	0	0	12 786		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
2.1.47	Внедрение диспетчеризации работы оборудования СКПВ-200	с. Находка	ед.	1	2027	всего	0	0	0	0	0	719	0	0	719	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	719	0	0	719		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения					всего	283 545	670 465	234 273	376 417	58 614	353 431	812 508	774 696	3 563 949		
						бюджетные средства	281 127	660 638	231 196	373 244	58 614	353 431	812 508	774 696	3 545 453		
						внебюджет-ные средства	2 419	9 827	3 078	3 173	0	0	0	0	18 497		
3.1	Предложения по новому строительству сетей водоснабжения					всего	93 063	100 726	102 159	106 539	33 248	122 300	0	0	558 035		
						бюджетные средства	93 063	97 611	102 159	106 539	33 248	122 300	0	0	554 921		
						внебюджет-ные средства	0	3 114	0	0	0	0	0	0	3 114		
3.1.1	Строительство сетей холодного и горячего водоснабжения к новым жилым и производственным районам протяженностью 27 000 метров, а также закольцовка сетей водоснабжения для исключения тупиковых участков	п. Тазовский	м	27000	2022-2025	всего	55 750	58 474	61 199	63 822	0	0	0	0	239 244	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	55 750	58 474	61 199	63 822	0	0	0	0	239 244		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.1.2	Закольцовка, соединение перемычками ВОС «Совхоз» и ВОС «Рыбзавод» для ликвидации тупиковой линии в районе ул. Пиеттомина и ул. Калинина	п. Тазовский	м	-	2023-2024	всего	0	3 114	0	0	0	0	0	0	3 114	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		3 114				0	0	0	3 114		
3.1.3	Строительство кольцевого противопожарного водопровода	п. Тазовский	м	-	2022-2025	всего	37 314	39 137	40 961	42 717	0	0	0	0	160 128	Администрация Тазовского района	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	37 314	39 137	40 961	42 717	0	0	0	0	160 128		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.1.4	Строительство магистральных водопроводных сетей диаметрами 50-100 мм общей протяженностью 5 400 метров	с. Антипаюта	м	5400	2026-2027	всего	0	0	0	0	33 248	34 610	0	0	67 858	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	33 248	34 610	0	0	67 858		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		

3.1.5	Строительство магистральных водопроводных сетей общей протяженностью 6 200 метров	с. Находка	м	6200	2030-2031	всего	0	0	0	0	0	87 690	0	0	87 690	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	87 690	0	0	87 690		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2	Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сетей водоснабжения					всего	190 482	569 740	132 114	269 878	25 366	231 131	812 508	774 696	3 005 914		
						бюджетные средства	188 063	563 027	129 037	266 705	25 366	231 131	812 508	774 696	2 990 532		
						внебюджет-ные средства	2 419	6 713	3 078	3 173	0	0	0	0	15 382		
3.2.1	Реконструкция магистральных сетей тепловодоснабжения	п. Тазовский	м	7000	2022-2023	всего	70 000	330 000	0	0	0	0	0	0	400 000	Администрация Тазовского района	Адресная инвестиционная программа ЯНАО на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов
						бюджетные средства	70 000	330 000	0	0	0	0	0	0	400 000		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.2	Реконструкция сетей водоснабжения 25-150 (группа износа Г)	п. Тазовский	м	1720	2023-2026	всего	0	12 737	13 331	13 902	14 485	0	0	0	54 454	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	12 737	13 331	13 902	14 485	0	0	0	54 454		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.3	Реконструкция сетей водоснабжения 25-150 (группа износа В)	п. Тазовский	м	6085	2027-2031	всего	0	0	0	0	0	231 131	0	0	231 131	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	231 131	0	0	231 131		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.4	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	п. Тазовский	м	25772	2032-2040	всего	0	0	0	0	0	0	661 524	630 738	1 292 263	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	661 524	630 738	1 292 263		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.5	Реконструкция сетей циркуляционного водовода от водозабора «Пионерный» до площадки ПАЭС-2500 (ВОС-200)	п. Тазовский	м	4000	2025	всего	0	0	0	135 821	0	0	0	0	135 821	Администрация Тазовского района	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	135 821	0	0	0	0	135 821		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.6	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Геофизиков, 30 - Средняя школа - Школа Интернат)	п. Тазовский	м	-	2022	всего	1 249	0	0	0	0	0	0	0	1 249	Администрация Тазовского района филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства	1 249					0	0	0	1 249		
3.2.7	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Пристанская, 1 - ул. Нагорная, 2)	п. Тазовский	м	-	2023-2024	всего	0	2 578	0	0	0	0	0	0	2 578	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (питьевая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		2 578				0	0	0	2 578		
3.2.8	Капитальный ремонт сетей ВС от котельной "Интернат" - ул. Геофизиков, 24	п. Тазовский	м	-	2024	всего	0	0	2 655	0	0	0	0	0	2 655	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (питьевая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства			2 655			0	0	0	2 655		
3.2.9	Капитальный ремонт сетей ВС от котельной № 7 - ул. Спортивная, 11-13	п. Тазовский	м	-	2025	всего	0	0	0	2 733	0	0	0	0	2 733	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (питьевая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства				2 733		0	0	0	2 733		
3.2.10	Реконструкция магистральных сетей тепловодоснабжения	с. Антипаюта	м	7865	2022-2024	всего	25 000	109 735	0	0	0	0	0	0	134 735	Администрация Тазовского района	Адресная инвестиционная программа ЯНАО на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов
						бюджетные средства	25 000	109 735	0	0	0	0	0	0	134 735		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.11	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Советская, 19 - ВОС 500)	с. Антипаюта	м	76	2022	всего	445	0	0	0	0	0	0	0	445	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (техническая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства	445					0	0	0	445		
3.2.12	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Юбилейная, 6 - ул. Юбилейная, 16)	с. Антипаюта	м	194	2022	всего	725	0	0	0	0	0	0	0	725	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (техническая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства	725					0	0	0	725		
3.2.13	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Буровиков, 27 - ул. Буровиков, 29)	с. Антипаюта	м	250	2023	всего	0	2 516	0	0	0	0	0	0	2 516	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкоммунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2020-2025 гг. (техническая вода)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		2 516				0	0	0	2 516		
3.2.14	Реконструкция сетей водоснабжения Ø25-2000 (группа износа Г)	с. Антипаюта	м	1 093	2023-2026	всего	0	8 095	8 472	8 835	9 205	0	0	0	34 607	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	8 095	8 472	8 835	9 205	0	0	0	34 607		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		

3.2.15	Реконструкция сетей водоснабжения 50-100 (группа износа Г)	с. Газ-Сале	м	199	2023-2026	всего	0	1 474	1 542	1 608	1 676	0	0	0	6 300	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты технического обследования
						бюджетные средства	0	1 474	1 542	1 608	1 676	0	0	0	6 300		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.16	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №6)	с. Гыда	м	25	2023	всего	0	1 619	0	0	0	0	0	0	1 619	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2021-2025 гг. (питьевая вода - Гыда)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства		1 619				0	0	0	1 619		
3.2.17	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №6)	с. Гыда	м	32	2024	всего	0	0	423	0	0	0	0	0	423	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2021-2025 гг. (питьевая вода - Гыда)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства			423			0	0	0	423		
3.2.18	Капитальный ремонт сетей ВС (ул. Новая, участок №7)	с. Гыда	м	32	2025	всего	0	0	0	440	0	0	0	0	440	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиала АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоснабжения на 2021-2025 гг. (питьевая вода - Гыда)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджет-ные средства				440		0	0	0	440		
3.2.19	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	с. Гыда	м	3974	2032-2040	всего	0	0	0	0	0	0	102 006	97 259	199 265	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	102 006	97 259	199 265		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.20	Реконструкция сетей водоснабжения 25-80 (группа износа Г)	с. Находка	м	228	2023-2024	всего	0	3 375	3 533	0	0	0	0	0	6 908	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	3 375	3 533	0	0	0	0	0	6 908		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
3.2.21	Перекладка сетей водоснабжения, исчерпавших запас прочности в связи с превышением срока службы	с. Находка	м	1908	2032-2040	всего	0	0	0	0	0	0	48 978	46 698	95 676	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	48 978	46 698	95 676		
						внебюджет-ные средства						0	0	0	0		
	ИТОГО предварительный объем финансирования мероприятий, по которым проведена оценка стоимости реализации					всего	310 095	816 823	546 511	671 245	174 870	368 862	812 508	774 696	4 475 610		
						бюджетные средства	307 677	753 517	485 718	623 575	174 870	368 533	812 508	774 696	4 301 095		
						внебюджет-ные средства	2 419	63 305	60 792	47 670	0	329	0	0	174 515		

Таблица 1.2

Перечень мероприятий Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 - 2040 гг. (в части водоотведения)

№ п/п	Наименование мероприятия	Населенный пункт	Технические параметры		Срок реализации, год	Источник финансирования	Необходимые капитальные затраты по годам реализации, тыс. руб. (в ценах соответствующих лет)								Всего (2022-2040 гг.), тыс. руб.	Ответствен-ный исполнитель	Обоснование
			ед. изм.	количество			1 этап (2022-2026 гг.)					2 этап (2027-2031 гг.)	3 этап (2032-2036 гг.)	4 этап (2037-2040 гг.)			
							2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.						
1	Организационные и общие мероприятия					всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.1	Проведение технического обследования и технической инвентаризации сетей и сооружений на них с целью формирования технической документации, содержащей актуальные данные о фактических характеристиках и состоянии объектов системы водоотведения	муниципальный округ Тазовский район	-	-	2026, 2031, 2036	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», Приказ Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, ...»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.2	Оформление бесхозяйных объектов недвижимого имущества системы водоотведения в муниципальную собственность	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района	Требования Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении...»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1.3	Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения (в части водоотведения) муниципального округа Тазовский район до 2040 года и электронной модели централизованной системы водоотведения	муниципальный округ Тазовский район	-	-	по мере необходимости	всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Администрация Тазовского района	Требования постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сооружений водоотведения					всего	60 000	746 638	1 170	1 220	58 565	633 985	63 009	0	1 564 588		
						бюджетные средства	60 000	746 111	619	646	57 966	633 985	63 009	0	1 562 337		
						внебюджетные средства	0	526	551	575	599	0	0	0	2 251		

2.1	Предложения по новому строительству и реконструкции очистных сооружений и насосных станций системы водоотведения (в т.ч. с целью повышения эффективности и надежности работы)					всего	60 000	746 111	619	646	57 966	633 985	63 009	0	1 562 337		
						бюджетные средства	60 000	746 111	619	646	57 966	633 985	63 009	0	1 562 337		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1.1	Строительство КОС производительностью 3 000 м³/сут. (в т.ч. затраты на ПИР), в составе: - приемно-сливная станция ЖБО с возможностью разбавления стоков очищенной водой; - цех механической очистки на базе комбинированных установок грубой механической очистки; - узел биологической очистки, включающие все этапы биологической; - цеха доочистки и обеззараживания сточных вод; - цеха механического обезвоживания осадка; осадкоуплотнителей; - регулирующие резервуары (усреднители); - насосно-компрессорная станция; - административно-производственный корпус; - песковая площадка; - площадка депонирования; - аварийный илонакопитель; - КНС иловых и дренажных вод; - сбросного коллектор очищенных и обеззараженных сточных вод протяженностью 2,5 км; - выпуск очищенных сточных вод; - проходная с постом охраны; - склад расходных материалов и реагентов; - внутриплощадочные сети канализации; - внутриплощадочные сети водоснабжения; - трансформаторная подстанция; - резервная ДЭС; - благоустройство территории. Подключение объекта к существующим и проектируемым сетям напорной канализации.	п. Тазовский, на 167 м северо-восточнее существующего здания КОС-200 «ЯГД»	м³/сут.	3000	2021-2023 гг.	всего	60 000	745 520	0	0	0	0	0	0	805 520	Администрация Тазовского района	Адресная инвестиционная программа ЯНАО на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов
						бюджетные средства	60 000	745 520			0	0	0	0	805 520		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1.2	Строительство новых КНС	п. Тазовский	ед.	9	2023-2026 гг.; 2027-2033 гг.	всего	0	591	619	646	673	4 333	1 986	0	8 848	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	591	619	646	673	4 333	1 986	0	8 848		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1.3	Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 500 м3/сутки	с. Антипаюта	м³/сут.	500	2029-2030 гг.	всего	0	0	0	0	0	276 690	0	0	276 690	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	276 690	0	0	276 690		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1.4	Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 300 м3/сутки	с. Антипаюта	м³/сут.	300	2030-2031 гг.	всего	0	0	0	0	0	172 614	0	0	172 614	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	172 614	0	0	172 614		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

2.1.5	Строительство канализационных очистных сооружений производительностью 500 м3/сутки	с. Гыда	м³/сут.	500	2026-2028 гг.	всего	0	0	0	0	57 293	121 671	0	0	178 964	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2 (с учетом результатов инженерно-технического анализа)
						бюджетные средства	0	0	0	0	57 293	121 671	0	0	178 964		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.1.6	Установка блочно-модульных канализационных очистных сооружений производительностью 200 м3/сутки	с. Находка	м³/сут.	200	2031-2032 гг.	всего	0	0	0	0	0	58 677	61 024	0	119 700	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2 (с учетом результатов инженерно-технического анализа)
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	58 677	61 024	0	119 700		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2.2	Предложения по реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений и насосных станций системы водоотведения с целью повышения эффективности и надежности работы					всего	0	526	551	575	599	0	0	0	2 251		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	526	551	575	599	0	0	0	2 251		
2.2.1	Реконструкция существующих КНС	п. Тазовский	ед.	4	2023-2026 гг.	всего	0	526	551	575	599	0	0	0	2 251	Администрация Тазовского района, филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Результаты инженерно-технического анализа
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	526	551	575	599	0	0	0	2 251		
3	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению сетей водоотведения					всего	1 375	23 635	38 667	40 319	89 562	367 771	254 752	0	816 081		
						бюджетные средства	0	22 927	37 938	39 569	89 562	367 771	254 752	0	812 518		
						внебюджетные средства	1 375	708	729	750	0	0	0	0	3 563		
3.1	Предложения по новому строительству и реконструкции сетей водоотведения для подключения новых потребителей услуги (в т.ч. для обеспечения нормативной надежности и безопасности					всего	0	22 927	37 938	39 569	89 562	367 771	254 752	0	812 518		
						бюджетные средства	0	22 927	37 938	39 569	89 562	367 771	254 752	0	812 518		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.1	Строительство самотечного коллектора общей протяженностью 27 700 метров	п. Тазовский	км	27,70	2023-2026 гг.; 2027-2036 гг.	всего	0	22 927	24 004	25 037	0	0	0	0	499 437	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	22 927	24 004	25 037	26 088	181 075	220 305	0	499 437		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.2	Строительство напорного коллектора общей протяженностью 2 700 метров	п. Тазовский	км	2,70	2024-2026 гг.	всего	0	0	13 933	14 532	15 143	0	0	0	43 608	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	13 933	14 532	15 143	0	0	0	43 608		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.3	Строительство самотечного коллектора общей протяженностью 6 200 метров	с. Антипаюта	км	6,20	2029-2031 гг.	всего	0	0	0	0	0	117 883	0	0	117 883	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	117 883	0	0	117 883		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.4	Строительство напорного коллектора общей протяженностью 4 000 метров	с. Гыда	км	4,00	2026-2028 гг.	всего	0	0	0	0	33 641	33 641	0	0	67 283	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2 (с учетом результатов инженерно-технического анализа)
						бюджетные средства	0	0	0	0	33 641	33 641	0	0	67 283		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

3.1.5	Строительство самотечного коллектора диаметром 150 мм	с. Гыда	км	1,00	2026 г.	всего	0	0	0	0	14 690	0	0	0	14 690	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2 (с учетом результатов инженерно-технического анализа)
						бюджетные средства	0	0	0	0	14 690	0	0	0	14 690		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.6	Строительство самотечного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 3 700 метров	с. Находка	км	3,70	2031-2032 гг.	всего	0	0	0	0	0	33 121	34 446	0	67 567	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	33 121	34 446	0	67 567		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.1.7	Строительство напорного коллектора диаметром 160 мм общей протяженностью 100 метров	с. Находка	км	0,10	2031 г.	всего	0	0	0	0	0	2 050	0	0	2 050	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	2 050	0	0	2 050		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3.2	Предложения по реконструкции и техническому перевооружению сетей водоотведения					всего	1 375	708	729	750	0	0	0	0	3 563		
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	1 375	708	729	750	0	0	0	0	3 563		
3.2.1	Капитальный ремонт сетей ВО в п. Тазовский (мкр. Аэропорт) 3 участок L= 50 м	п. Тазовский	км	0,50	2022 г.	всего	688	0	0	0	0	0	0	0	688	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиал АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	688	0	0	0	0	0	0	0	688		
3.2.2	Капитальный ремонт сетей ВО в п. Тазовский (мкр. Аэропорт) 4 участок L= 50 м	п. Тазовский	км	0,50	2023 г.	всего	0	708	0	0	0	0	0	0	708	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиал АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	708	0	0	0	0	0	0	708		
3.2.3	Капитальный ремонт сетей ВО в п. Тазовский (мкр. Аэропорт) 5участок L= 50 м	п. Тазовский	км	0,50	2024 г.	всего	0	0	729	0	0	0	0	0	729	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиал АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	729	0	0	0	0	0	729		
3.2.4	Капитальный ремонт сетей ВО в п. Тазовский (мкр. Аэропорт) 6 участок L= 50 м	п. Тазовский	км	0,50	2025 г.	всего	0	0	0	750	0	0	0	0	750	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиал АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	0	0	0	750	0	0	0	0	750		
3.2.5	Капитальный ремонт (утепление) сетей канализации	с. Газ-Сале	км	0,05	2022 г.	всего	688	0	0	0	0	0	0	0	688	филиал АО «ЯКЭ» в Тазовском районе	Производственная программа филиал АО «Ямалкомунэнерго» в Тазовском районе в сфере водоотведения на 2020-2025 годы
						бюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
						внебюджетные средства	688	0	0	0	0	0	0	0	688		
4	Предложения по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу объектов системы централизованного водоотведения					всего	0	0	0	5 725	41 886	43 603	0	0	91 214		
						бюджетные средства	0	0	0	5 725	41 886	43 603	0	0	91 214		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.1	Предложения по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу объектов системы централизованного водоотведения					всего	0	0	0	5 725	0	0	0	0	5 725		
						бюджетные средства	0	0	0	5 725	0	0	0	0	5 725		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

4.1.1	Ликвидация канализационных очистных сооружений производительностью 200 м3/сутки	п. Тазовский	м³/сут.	200	2025 г.	всего	0	0	0	5 725	0	0	0	0	5 725	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	5 725	0	0	0	0	5 725		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.2	Предложения по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу сетей водоотведения					всего	0	0	0	0	41 886	43 603	0	0	85 489		
						бюджетные средства	0	0	0	0	41 886	43 603	0	0	85 489		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.2.1	Ликвидация напорного коллектора протяженностью 2 100 метров	п. Тазовский	км	2,10	2026-2027 гг.	всего	0	0	0	0	10 597	11 032	0	0	21 629	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	10 597	11 032	0	0	21 629		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4.2.2	Ликвидация самотечного коллектора протяженностью 7 100 метров	п. Тазовский	км	7,10	2026-2027 гг.	всего	0	0	0	0	31 289	32 572	0	0	63 861	Администрация Тазовского района	Реализация положений Генерального плана муниципального округа Тазовский район Ямало-Ненецкого автономного округа, утв. решением Думы Тазовского района от 10.02.2021 № 2-1-2
						бюджетные средства	0	0	0	0	31 289	32 572	0	0	63 861		
						внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ИТОГО предварительный объем финансирования мероприятий, по которым проведена оценка стоимости реализации					всего	61 375	770 273	39 837	47 264	190 013	1 045 360	317 761	0	2 471 883		
						бюджетные средства	60 000	769 038	38 557	45 940	189 414	1 045 360	317 761	0	2 466 070		
						внебюджетные средства	1 375	1 234	1 280	1 325	599	0	0	0	5 813		

Главный редактор
В.А. Анохина

УЧРЕДИТЕЛЬ:
Администрация Тазовского района

ИЗДАТЕЛЬ:
Департамент внутренней политики Ямало-Ненецкого автономного округа.
629008, г. Салехард, пр. Молодежи, 9

E-mail: tazovsky-smi@yandex.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
629350, Россия, Ямало-Ненецкий автономный округ, п. Тазовский, ул. Спортивная, 9
ТЕЛЕФОНЫ:
гл.редактор - 2-04-54
гл.бухгалтер - 2-04-76
журналисты - 2-04-72, 2-04-86
издательский центр - 2-04-86

Номер набран, сверстан и отпечатан в редакции газеты «Советское Заполярье». Подписан в печать в 15.30. По графику в 16.30.
Тираж 100 экз.

Газета зарегистрирована в Западно-Сибирском управлении Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия 19.10.2007 г.
Регистрационный номер ПИ ФС17-0805

ИНДЕКСЫ: 54351, 78720

На основании ст. 42 Закона РФ «О средствах массовой информации» редакция «СЗ» не обязана публиковать все материалы (письма и другие сообщения), поступающие в редакцию. За содержание объявлений редакция не отвечает. Мнение авторов публикаций не обязательно отражает точку зрения редакции.