

**ПОРЯДОК (ПЛАН)
ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ
В СИСТЕМАХ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ТАЙМЫРСКОГО ДОЛГАНО-НЕНЕЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
ГА
(В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ)**

Раздел 1. Общие сведения

1.1. Основные положения разработки (актуализации) порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций).

1.1.1. Общие положения

1.1.1.1. Настоящий порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – План действий) разработан во исполнение требований пункта 1 части 3 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», с учетом положений:

- Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федерального закона от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- постановления Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 № 2234 Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду;
- приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 14.05.2025 № 511 «Об утверждении Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок»;
- Закона Красноярского края от 15.05.2025 № 9-3914 «О территориальной организации местного самоуправления в Красноярском крае»;

- иных действующих нормативно-правовых актов.

1.1.1.2. Реализация Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации систем централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа и должна решать следующие задачи:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов систем теплоснабжения;
- мобилизация усилий всех инженерных служб Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения;
- снижение последствий аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения, информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.1.1.3. Объектами Плана действий являются - системы централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, включая источники тепловой энергии, тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплопотребления.

1.1.1.4. В Плане действий под аварией понимаются технологические нарушения на объекте теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов теплоснабжения и (или) теплопотребляющих установок, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии (мощности).

1.1.1.5. К аварийным ситуациям относятся:

- события на объектах систем коммунальной инфраструктуры, связанные с прекращением предоставления населению, объектам социально-культурного назначения в сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта коммунальных услуг (вида коммунальной услуги), причинением (угрозой причинения) вреда жизни, здоровью людей, имуществу физических и юридических лиц, окружающей природной среде;
- нарушения производственного процесса, разрушения зданий, строений, сооружений, если это связано с существенным ухудшением качества предоставляемых населению, объектам социально-культурного назначения в сфере образования, здравоохранения, культуры и спорта коммунальных услуг (вида коммунальной услуги), причинением (угрозой причинения) вреда жизни, здоровью людей, имуществу физических и юридических лиц, окружающей природной среде;
- утечки из трубопроводов объектов коммунальной инфраструктуры с подтоплением территории, нарушающим нормальное использование территории и (или) эксплуатацию расположенных на ней объектов;
- провалы грунта по причине порывов, утечек из трубопроводов объектов систем коммунальной инфраструктуры, иных манипуляций, событий с объектами систем коммунальной инфраструктуры, создающими угрозу причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц;
- перекрытие проезжей части полностью, двух и более полос в одном из направлений, полосы, предназначенной для движения общественного транспорта при ремонте инженерных сетей.

1.1.1.6. План действия определяет порядок действий персонала объекта при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательной для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем.

1.1.1.7. План действий находится у Главы Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, заместителя Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района по вопросам жизнедеятельности, в отделе жилищно-коммунального хозяйства Управления развития инфраструктуры муниципального района, у руководителей, главных инженеров, производственно-технических отделах и аварийно-диспетчерских службах теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих деятельность на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа.

1.1.1.8. Правильность положений Плана действий и соответствие его действительному положению в системах теплоснабжения муниципального округа проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нем мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Плана действий несут Глава Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и руководители теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

1.1.2. Основные понятия и термины

В настоящем Плане действий используются следующие основные понятия:

«мониторинг состояния системы теплоснабжения» – это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей и объектов теплоснабжения (далее - мониторинг);

«потребитель» – гражданин, использующий коммунальные услуги для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;

«управляющая организация» – юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, управляющие многоквартирным домом на основании договора управления многоквартирным домом;

«коммунальные услуги» – деятельность исполнителя по оказанию услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, электроснабжению и отоплению, обеспечивающая комфортные условия проживания граждан в жилых помещениях;

«ресурсоснабжающая организация» – юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу коммунальных ресурсов;

«коммунальные ресурсы» – горячая вода, холодная вода, тепловая энергия, электрическая энергия, используемые для предоставления коммунальных услуг;

«система теплоснабжения» – совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города (района), населенного пункта, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке;

«тепловая сеть» – совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям;

«тепловой пункт» – совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих устано-

вок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные – для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части; центральные – двух зданий или более);

«техническое обслуживание» – комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия (установки) при использовании его (ее) по назначению, хранении или транспортировке;

«текущий ремонт» – ремонт, выполняемый для поддержания технических и экономических характеристик объекта в заданных пределах с заменой и (или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей;

«капитальный ремонт» – ремонт, выполняемый для восстановления технических и экономических характеристик объекта до значений, близких к проектным, с заменой или восстановлением любых составных частей;

«технологические нарушения» – нарушения в работе системы теплоснабжения и работе эксплуатирующих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на инцидент и аварию;

«инцидент» – отказ или повреждение оборудования и (или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно-правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

«технологический отказ» - вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и (или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии;

«функциональный отказ» - неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшее на технологический процесс производства и (или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

«авария на объектах теплоснабжения» – отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов;

«неисправность» – другие нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

1.1.3. Цель, задачи, обязанности

1.1.3.1. План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учетом взаимодействия энергоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии и служб жилищно-коммунального хозяйства (далее - План) разработан в целях координации деятельности Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района (далее – Администрация муниципального района) и ресурсоснабжающих организаций, при решении вопросов, связанных с ликвидацией аварийных ситуаций на системах теплоснабжения муниципального района с применением электронного моделирования аварийных ситуаций.

1.1.3.2. Настоящий План обязателен для выполнения исполнителями и потребителями коммунальных услуг, тепло- и ресурсоснабжающими организациями, выполняющими строительство, монтаж, наладку и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа.

1.1.3.3. Основной задачей Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, организаций жилищно-коммунального и топливно- энергетического хозяйства является обеспечение устойчивого тепло- и электроснабжения потребителей, поддержание необходимых параметров энергоносителей и обеспечение нормативного температурного режима в зданиях и сооружениях с учетом их назначения и платежной дисциплины энергопотребления.

1.1.3.4. Ответственность за предоставление коммунальных услуг, взаимодействие диспетчерских служб, организаций жилищно-коммунального комплекса, ресурсоснабжающих организаций и Администрации муниципального района определяется в соответствии с действующим законодательством.

1.1.3.5. Взаимоотношения теплоснабжающих и теплосетевых организаций с исполнителями коммунальных услуг и потребителями определяются заключенными между ними договорами и действующими федеральными и областными законодательствами. Ответственность исполнителей коммунальных услуг, потребителей и теплоснабжающих и теплосетевых организаций определяется балансовой принадлежностью инженерных сетей и фиксируется в акте, прилагаемом к договору разграничения балансовой принадлежности инженерных сетей и эксплуатационной ответственности сторон.

Исполнители коммунальных услуг и потребители должны обеспечивать:

- своевременное и качественное техническое обслуживание, и ремонт теплопотребляющих систем, а также разработку и выполнение, согласно договору, на пользование тепловой энергией, графиков ограничения и отключения теплопотребляющих установок при временном недостатке тепловой мощности или топлива на источниках теплоснабжения;

- допуск работников специализированных организаций, с которыми заключены договоры на техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, на объекты в любое время суток.

При возникновении незначительных повреждений на инженерных сетях, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной, и администрацию муниципального района, которые немедленно направляют своих представителей на место повреждения или сообщают ответной телефонограммой об отсутствии их коммуникаций на месте дефекта.

При возникновении неисправностей и аварий на тепловых сетях, вызванных технологическим нарушением на инженерных сооружениях и коммуникациях, срок устранения, которых превышает на отопление 12 часов и горячее водоснабжение более 36 часов, руководство по локализации и ликвидации аварий возлагается на Администрацию муниципального района и оперативный штаб по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа.

Ликвидация нештатных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в соответствии с Регламентом взаимодействия Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и организаций всех форм собственности при возникновении и ликвидации аварий-

ных ситуаций, технологических нарушений на объектах энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и социально-значимых объектах.

Финансирование расходов на проведение непредвиденных аварийно-восстановительных работ и пополнение аварийного запаса материальных ресурсов для устранения аварий и последствий стихийных бедствий на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в установленном порядке в пределах средств, предусмотренных в бюджете муниципального округа и организаций жилищно-коммунального комплекса на очередной финансовый год.

Работы по устранению технологических нарушений на инженерных сетях, связанные с нарушением благоустройства территории, производятся ресурсоснабжающими организациями и их подрядными организациями по согласованию с Администрацией Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

Восстановление дорожного покрытия, зеленых насаждений на уличных проездах, дворовых территориях после выполнения аварийных и ремонтных работ на инженерных сетях производятся за счет владельцев инженерных сетей, на которых произошла авария или возник дефект.

Собственники земельных участков, по которым проходят инженерные коммуникации, обязаны:

- осуществлять контроль за содержанием охранных зон инженерных сетей, в том числе за своевременной очисткой от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы, а также обеспечивать круглосуточный доступ для обслуживания и ремонта инженерных коммуникаций;

- не допускать в пределах охранных зон инженерных сетей и сооружений возведения несанкционированных построек, складирования материалов, устройства свалок, посадки деревьев, кустарников и т.п.;

- обеспечивать, по требованию владельца инженерных коммуникаций, снос несанкционированных построек и посаженных в охранных зонах деревьев и кустарников;

- принимать меры, в соответствии с действующим законодательством, к лицам, допустившим устройство в охрannой зоне инженерных коммуникаций постоянных или временных предприятий торговли, парковки транспорта, рекламных щитов и т.д.;

- компенсировать затраты, связанные с восстановлением или переносом из охрannой зоны инженерных коммуникаций построек и сооружений, а также с задержкой начала производства аварийных или плановых работ из-за наличия несанкционированных сооружений.

Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, на которой находятся инженерные коммуникации, эксплуатирующая организация, сотрудники органов внутренних дел при обнаружении технологических нарушений (вытекание горячей воды или выход пара из надземных трубопроводов тепловых сетей, образование провалов и т.п.) обязаны:

- принять меры по ограждению опасной зоны и предотвращению доступа посторонних лиц в зону технологического нарушения до прибытия аварийных служб;

- незамедлительно информировать обо всех происшествиях, связанных с повреждением объектов теплоснабжения Администрацию муниципального района и диспетчерскую службу ресурсоснабжающих организаций.

Владелец или арендатор встроенных нежилых помещений (подвалов, чердаков, мансард и др.), в которых расположены инженерные сооружения систем теп-

лоснабжения или по которым проходят инженерные коммуникации, при использовании этих помещений под склады или другие объекты, обязан обеспечить беспрепятственный доступ представителей исполнителя коммунальных услуг и (или) специализированных организаций, обслуживающих внутридомовые системы, для их осмотра, ремонта или технического обслуживания.

Работы по оборудованию встроенных нежилых помещений, по которым проходят инженерные коммуникации, выполняются по техническим условиям исполнителя коммунальных услуг, согласованным с теплоснабжающими и теплосетевыми организациями.

Во всех жилых домах и на объектах социальной сферы их владельцами должны быть оформлены таблички с указанием адресов и номеров телефонов для сообщения о технологических нарушениях работы и аварийных ситуациях систем инженерного обеспечения.

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- **к первой категории** относятся потребители, для которых должна быть обеспечена бесперебойная подача тепловой энергии, среди них следующие объекты жилищно-коммунального сектора: больницы; родильные дома; детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и картинные галереи;

- **ко второй категории** – потребители (жилые и общественные здания), у которых допускается снижение температуры в помещениях на период ликвидации аварий до 12 °С;

- **к третьей категории** - потребители, у которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварий до 3°С.

Источники теплоснабжения по надежности отпуска тепла потребителям делятся на две категории:

- **к первой категории** относятся котельные, являющиеся единственным источником тепла системы теплоснабжения и обеспечивающие потребителей первой категории, не имеющих индивидуальных резервных источников;

- **вторая категория** включает в себя все остальные котельные.

1.1.4. Краткая характеристика муниципального образования

Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный округ занимает территорию полуострова Таймыр – самого северного в Азии, ряд арктических островов, северную часть Среднесибирского плоскогорья и является сухопутной территорией Арктической зоны Российской Федерации. Площадь муниципального округа во внешних границах составляет 879,9 тыс. кв. км и занимает 37,2% территории Красноярского края. Муниципальный округ является самым большим по площади муниципальным образованием Красноярского края.

Территория муниципального округа относится к абсолютно дискомфортной зоне. Климат близок к арктическому, с продолжительной зимой, полярными ночами, сильными морозами и ветрами, коротким, холодным летом. Средняя температура января составляет – 32°С, июля – от +2 до +13°С. Снежный покров лежит 8-9 месяцев в году, осадков выпадает 110 – 350 мм в год.

Характерными особенностями таймырской погоды являются метели. Период метелей длится с октября по май, среднее число дней с метелью по территории колеблется от 78 (г. Дудинка) до 103 (п. Кресты Таймырские). Чаше метели бывают при южных и юго-восточных ветрах. Скорость ветра может достигать 35 м/с. В это время погоду оценивают по «баллам жесткости» – при температурах ниже - 30°С каждый 1 м/с скорости ветра оценивается как два дополнительных градуса

мороза. Сильный мороз с сильной продолжительной пургой, которая при морозе ниже -40 С даже в светлое время дня создает эффект сумерек называют «черная пурга».

Центр муниципального округа – г. Дудинка, который является морским и речным портом. Вблизи северной границы муниципального округа проходит трасса Северного морского пути Мурманск – Диксон – Хатанга – Тикси – бухта Провидения.

На территории расположены 27 населенных пунктов, 25 из которых сельские.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Административный статус	Численность насе- ления, чел
1	г. Дудинка	город	19 459
2	п. Волочанка	поселок	291
3	п. Левинские Пески	поселок	68
4	п. Потапово	поселок	397
5	п. Усть-Авам	поселок	378
6	п. Хантайское Озеро	поселок	119
7	пгт. Диксон	поселок городского типа	322
8	с. Караул	село	801
9	п. Байкаловск	поселок	123
10	п. Воронцово	поселок	253
11	п. Казанцево	поселок	17
12	п. Карповск	поселок	0
13	п. Мунгуй	поселок	10
14	п. Носок	поселок	1 185
15	п. Поликарповск	поселок	0
16	п. Тухард	поселок	814
17	п. Усть-Порт	поселок	338
18	с. Хатанга	село	2 585
19	п. Жданиха	поселок	171
20	п. Катырык	поселок	370
21	п. Каяк	поселок	0
22	п. Кресты	поселок	269
23	п. Новая	поселок	292
24	п. Новорыбная	поселок	543
25	п. Попигай	поселок	285
26	п. Сындасско	поселок	506
27	п. Хета	поселок	357

Карта (схема) населенных пунктов, входящих в состав муниципального округа, представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Карта (схема) населенных пунктов

В границах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа расположены:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- рекреационная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- зона специального назначения;
- зона сельскохозяйственного использования.

1.2. Описание систем централизованного теплоснабжения

В административных границах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа централизованным теплоснабжением обеспечены здания жилищного фонда, общественные и социально-значимые объекты.

Теплоснабжение осуществляется теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, организациями владеющими тепловыми сетями на правах собственности или ином законном основании:

№ п/п	Наименование организации	Источник теплоснабжения	Мощность *	Используемый вид топлива	Место расположения	Обслуживаемый населенный пункт
1.	ПТЭС г. Дудинки АО «НТЭК»	Котельная №7	206,6 Гкал/час	Природный газ	г. Дудинка ул. Морозова, 1а	г. Дудинка
		Котельная «Дук-ла»	40,0 Гкал/час		г. Дудинка ул. Горького, д. 71	
2.	АО	Центральная	2,81	дизельное топ-	п. Хантайское	п. Хантайское

	«Хантайское»	котельная	Гкал/час	ливо	Озеро, ул. Дружбы, д. 2	Озеро
		Тепловые сети	2,64 км	-	п. Хантайское Озеро	
3.	АО «Таймырбыт»	Тепловые сети (в двухтрубном исчислении)	21,62 км	-	г. Дудинка	г. Дудинка
4.	ООО «Энергия»	Котельная №1	15,0 Гкал/час	бурый уголь	с. Хатанга, ул. Экспедиционная 7а	с. Хатанга
		Котельная №2 (<i>на- ходится в резерве</i>)	12,0 Гкал/час		с. Хатанга, ул. Таймырская 12	
		Тепловые сети	13,79 км	-	с. Хатанга	
5.	ООО «Скиф»	Центральная (во- догрейная) котель- ная №1	16,44 Гкал/час	бурый уголь	пгт. Диксон, ул. Воронина, 19	пгт. Диксон
		Тепловые сети	2,44 км	-	пгт. Диксон	с. Караул
		Модульная уголь- ная водогрейная котельная (МКУ- 7,44)	6,40 Гкал/час	бурый уголь	с. Караул, ул. Енисейская д.11	
		Модульная уголь- ная водогрейная котельная (МКУ- 3,72)	3,2 Гкал/час	бурый уголь	с. Караул, ул. Аэропортовская, д. 18	
		Тепловые сети	5,676 км	-	с. Караул	
		Блочно-модульная водогрейная ко- тельная (МВКУ- 4М), (МКУ-0,84)	9,84 Гкал/час	бурый уголь	п. Носок, ул. Дорожная 86 "А"	п. Носок
		Тепловые сети	2,64 км	-	п. Носок	

* сведения об установленных мощностях котельных сформированы на основании данных, предоставленных теплоснабжающими организациями.

На котельных Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа осуществляется качественное регулирование тепловой энергии, которое основано на изменении температуры воды в прямом трубопроводе при постоянном расходе в зависимости от температуры наружного воздуха. Температура воды в системе ГВС, при изменении температуры наружного воздуха, является постоянной величиной.

Контроль качества теплоснабжения при поставке и потреблении тепловой энергии производится на границах балансовой принадлежности между теплоснабжающей, теплосетевой организацией и потребителем.

Качество теплоснабжения определяется как совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик тепловой энергии, в том числе термодинамических параметров теплоносителя.

Контролю качества теплоснабжения подлежат следующие параметры, характеризующие тепловой и гидравлический режим систем теплоснабжения теплоснабжающих и теплосетевых организаций:

а) при присоединении теплопотребляющей установки потребителя непосредственно к тепловой сети:

давление в подающем и обратном трубопроводах;

температура теплоносителя в подающем трубопроводе в соответствии с температурным графиком, указанным в договоре теплоснабжения;

б) при присоединении теплопотребляющей установки потребителя через центральный тепловой пункт или при непосредственном присоединении к тепловым сетям:

давление в подающем и обратном трубопроводе;

перепад давления на выходе из центрального теплового пункта между давлением в подающем и обратном трубопроводах;

соблюдение температурного графика на входе системы отопления в течение всего отопительного периода;

давление в подающем и циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения;

температура в подающем и циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения;

в) при присоединении теплопотребляющей установки потребителя через индивидуальный тепловой пункт:

давление в подающем и обратном трубопроводе;

соблюдение температурного графика на входе тепловой сети в течение всего отопительного периода.

Утвержденные температурные графики на котельных Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа представлены в приложении № 1 к настоящему Порядку.

Сведения о материально-технических ресурсах, сформированных для проведения аварийно-восстановительных работ в сфере теплоснабжения, представлены в приложении № 2 к настоящему Порядку.

По информации теплоснабжающих организаций в системах централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа отсутствуют ЦТП и ИТП.

В соответствии с пунктом 124 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края ежегодно проводится оценка надежности систем теплоснабжения Красноярского края, в том числе систем теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа.

По результатам оценки 2025 года все системы теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа признаны «надежными» или «высоконадежными».

1.3. Организации (учреждения), связанные с эксплуатацией систем теплоснабжения и предоставлением коммунальных услуг по отоплению и горячему водоснабжению

Достижение результата при ликвидации последствий аварийных ситуаций и минимизации ущерба от их возникновения во многом зависит от согласованности действий ответственных лиц организаций (предприятий), связанных с эксплуатацией систем теплоснабжения и предоставлением коммунальных услуг по отоплению и горячему водоснабжению (органы местного самоуправления,

надзорные органы, теплоснабжающие (теплосетевые), электроснабжающие, водопроводно-канализационного хозяйства, социальной сферы, организации, управляющие многоквартирными домами).

Данные об организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения, на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа представлены в таблице.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Электросетевая организация	Ресурсоснабжающая организация, оказывающая коммунальные услуги по холодному водоснабжению, водоотведению (при наличии)	Управляющая организация
1	Котельная №7, г. Дудинка	АО «НТЭК» АО «Таймырбыт»	АО «Таймырбыт»	ООО «Дудинская управляющая организация»
2	Центральная Котельная, п. Хантайское Озеро	АО «Хантайское»	АО «Хантайское» (подвоз воды)	-
3	Котельная №1, с. Хатанга	ООО «Энергия»	ООО «Энергия»	МУП «Хатанга-Энергия»
4	Модульная угольная водогрейная котельная (МКУ-7,44), с. Караул	ООО «Таймырэнерго-ресурс»	-	-
5	Модульная угольная водогрейная котельная (МКУ-3,72), с. Караул	ООО «Таймырэнерго-ресурс»	-	-
6	Блочно-модульная водогрейная котельная (МВКУ-4М), (МКУ-0,84), п. Носок	ООО «Таймырэнерго-ресурс»	-	-
7	Центральная (водогрейная) котельная №1, пгт. Диксон	ООО «Таймырэнерго-ресурс»	МУП «Диксонбыт» (в части холодного водоснабжения)	МУП «Диксон-сервис»

1.4. Сведения о жилых зданиях и социально-значимых объектах (далее - СЗО), имеющих централизованное теплоснабжение

№ п/п	Наименование котельной	Адрес ко- тельной	Группа потребителей					3 группа (про- чие; магазины) ед.
			1 группа (больниц ы) ед.	2 группа (школы, детские сады; поликлиники, ж/д) ед.				
				Ж /д	Школы	Пол-ки	д/ с	
1	Котельная №7	г. Дудинка ул. Моро- зова, 1а	2	127	10	3	7	45
2	Центральная котельная	п. Хан- тайское Озеро, ул. Друж- бы, д. 2	1	16	1	-	-	4
3	Котельная №1	с. Хатанга, ул. Экспе- диционная	1	61	4	-	2	8

		7а						
4	Модульная угольная водогрейная котельная (МКУ-7,44)	с. Караул, ул. Енисейская д.11	1	58	1	-	1	19
5	Модульная угольная водогрейная котельная (МКУ-3,72)	с. Караул, ул. Аэропортовская, д. 18	-	27	-	-	-	4
6	Блочно-модульная водогрейная котельная (МВКУ-4М), (МКУ-0,84)	п. Носок, ул. Дорожная 86 "А"	1	84	1	-	1	11
7	Центральная (водогрейная) котельная №1	пгт. Диксон, ул. Воронина, 19	-	7	1	-	-	4

Подробный перечень потребителей тепловой энергии представлен в приложении № 3 к настоящему Порядку.

1.5. Сведения о потребителях первой категории надежности в системах теплоснабжения на территории муниципального образования

1.5.1. Согласно пп. 4.2 Свода правил СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», потребители теплоты по надежности теплоснабжения подразделяются на три категории:

- первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные».

Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.;

- вторая категория потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч: жилые и общественные здания до +12 °С; промышленные здания до + 8 °С;

- третья категория - остальные потребители.

1.5.2. Категория надежности теплоснабжения зависит от типа здания и его назначения.

К каждой категории предъявляются свои требования по качеству коммунальной услуги, а также возможности отключения отопления на определенный период времени.

1.5.3. При возникновении аварийных ситуаций на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться (если иное не установлено договором теплоснабжения) требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде).

Перечень потребителей первой категории надежности в системах теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа с распределением их по источникам тепловой энергии представлен в таблице.

№ п/п	Наименование, адрес потребителя (населенный пункт, улица, номер)	Наименование источника тепловой энергии (ЦТП, НС) к которому подключен по-
-------	--	--

		требитель, эксплуатирующая организация
1	ТМКОУ «Диксонская средняя школа», пгт. Диксон, ул. Водопьянова д, 17	Котельная №1, МУП «Диксонсервис»
2	Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Хатангский культурно-досуговый комплекс», с. Хатанга, ул. Советская, 26 А	Котельная № 1 ООО «Энергия»
3	Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Детская школа искусств» сельского поселения Хатанга (МКУ ДО «ДШИ», с. Хатанга, ул. Советская, 26 А	Котельная № 1 ООО «Энергия»
4	Таймырское казенное общеобразовательное учреждение «Хатангская средняя школа № 1» с. Хатанга, ул. Таймырская, 28	Котельная № 1 ООО «Энергия»
5	Таймырское казенное общеобразовательное учреждение «Хатангская школа - интернат», с. Хатанга, ул. Таймырская, 42	Котельная № 1 ООО «Энергия»
6	Таймырское казенное дошкольное общеобразовательное учреждение Хатангский детский сад комбинированного вида «Снежинка», с. Хатанга, ул. Набережная, 5	Котельная № 1 ООО «Энергия»
7	Таймырское казенное дошкольное общеобразовательное учреждение Хатангский детский сад комбинированного вида «Солнышко», с. Хатанга, ул. Полярная, 12	Котельная № 1 ООО «Энергия»
8	Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Таймырская районная больница № 1» (КГБУЗ «Таймырская РБ № 1») с. Хатанга, ул. Норильская, 12	Котельная № 1 ООО «Энергия»
9	КГБУ СО «КЦСОН «Таймырский»	Котельная № 7 ПТЭС г. Дудинки АО «НТЭК»
10	КГБУЗ «Таймырская межрайонная больница»	Котельная № 7 ПТЭС г. Дудинки АО «НТЭК»
11	КГКУ «Дудинский детский дом»	Котельная № 7 ПТЭС г. Дудинки АО «НТЭК»
12	КГБУЗ «Таймырская межрайонная больница»	Котельная АО «Хантайское»

1.6. Сведения о резервных источниках снабжения электрической энергией.

На территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа по состоянию на 01.01.2026 года фактическое наличие резервных источников питания (далее – РИСЭ), составляет 40 ед. из них:

- на объектах социальной инфраструктуры 11 ед. РИСЭ;
- на теплоисточниках 11 ед. РИСЭ;
- на объектах жилищно-коммунального комплекса 18 ед. РИСЭ.

Проверка состояния РИСЭ проводится и проверяется на основании утвержденных регламентов ресурсоснабжающих организаций - графиков пробных пусков и опробований, а также на основании рекомендации заводов – изготовителей для проверки работоспособности агрегатов дизельных и генераторных установок ресурсоснабжающих организаций.

РИСЭ ресурсоснабжающих организаций находятся в «режиме постоянной готовности» (кроме выведенных на плановое обслуживание, ремонт и т.д.). Имею-

щиеся РИСЭ обладают второй степенью автоматизации, которая обеспечивает автоматический ввод в работу дизель-генераторной установки при пропадании внешней сети. Все электростанции оснащены микропроцессорными устройствами управления, конструктивной особенностью которых является архивирование журналов работы, неисправностей, количество пусков, параметров генераторной установки и т. д.

Подробный перечень РИСЭ, расположенных на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, представлен в приложении № 4 к настоящему Порядку.

Раздел 2. Сценарии наиболее вероятных и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения

Источниками повышенной опасности в системах централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа являются оборудование объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке и тепловых сетей, аварийные ситуации на которых могут повлечь серьезные последствия и нанести значительный ущерб.

В процессе работы объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установки возникает вероятность возникновения аварийных ситуаций не только на сетях и оборудовании, относящихся к объекту, но и на тепловых сетях теплосетевой организации, а также на сетях и оборудовании топливо-, электро- и водоснабжения ресурсоснабжающих организаций.

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе систем теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления (сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);
- человеческий фактор (неправильные действия персонала);
- прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии;
- внеплановый останов (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

Наиболее опасными по последствиям являются следующие сценарии наиболее вероятных аварийных ситуаций:

- прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию;
- одновременный выход из строя всех котлов источника тепловой энергии;
- одновременный выход из строя всех сетевых насосов на источнике тепловой энергии, ЦТП, насосной станции;
- порыв (инциденты) на магистральных участках тепловых сетей;
- порыв (инциденты) на распределительных участках тепловых сетей, не имеющих резервирования.

Источниками (местами) возникновения аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа могут быть:

- системы, по которым осуществляется поставка энергетических ресурсов на источники тепловой энергии и сооружения на тепловых сетях;
- источники тепловой энергии;
- тепловые сети и сооружения на них.

Сценарии возможных аварийных ситуаций, с их описанием, указанием причин, возникновения, масштабов и последствий, уровня реагирования представлены в таблице ниже.

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования (местный ¹ , Объектовый ²)
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи топлива на источник тепловой энергии	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Снижение температуры теплоносителя поступающего в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо)
			Объектовый (локальный) (топливо – мазут, уголь, древесные породы, дизельное топливо)
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи теплоносителя в систему отопления потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый (локальный)
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный
Пожар в ЦТП или в непосредственной близости от объекта	Блокирование работы объекта	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый Местный
Предельный износ элементов сетей, гидродинамические удары	Порыв (инциденты) на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы, системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и	Объектовый (локальный)

		внутренних отопительных систем	
Предельный износ элементов сетей, гидродинамические удары	Порыв (инциденты) на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы, системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный

¹ - Местный уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) не подконтрольных ресурсоснабжающей организации.

² - Объектовый уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) ресурсоснабжающей организации.

В случае возникновения аварийной ситуации работы по аварийно-техническому обслуживанию включают:

- выезд специалистов на место аварии не позднее чем через 30 мин после получения сообщения от диспетчера или граждан (в последнем случае – с обязательным уведомлением диспетчера о приеме заявки);
- принятие мер по немедленной локализации аварии;
- проведение необходимых ремонтных работ, исключающих повторение аварии.

Ремонт всех видов оборудования, предназначенного для обеспечения жизнедеятельности одной квартиры, нежилого помещения, не являющегося МОП, производится за счет заказчика и его материалами.

В графиках ремонта тепловых сетей и источников теплоснабжения может допускаться перерыв в подаче горячей воды потребителям не более 14 дней по согласованию с Администрацией муниципального района.

Отключение горячей воды на больший срок или повторное отключение, связанное с реконструкцией, ремонтом и испытаниями источников теплоснабжения и тепловых сетей, согласовываются с Администрацией муниципального района.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности муниципального района.

Планирование ремонтно-восстановительных работ на объектах систем централизованного теплоснабжения в случае возникновения аварийной ситуации на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа осуществляется лицом, ответственным за локализацию и ликвидацию происшествия, совместно Администрацией Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и задействованными оперативными службами.

В случае, если возникновение аварийных ситуаций на объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на работоспособность иных смежных инженерных сетей и объектов, организации, функционирующие в системах теплоснабжения, оповещают владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной о происшествии через свои аварийно-диспетчерские службы.

Предельные сроки ликвидации повреждений на объектах теплоснабжения:

№	Наименование	Время на	Ожидаемая температура в
---	--------------	----------	-------------------------

п/п	технологического нарушения	устранение, час.	жилых помещениях при температуре наружного воздуха, °С			
			0	-10	-20	Более -20
1	Отключение отопления	2	18	18	15	15
2	Отключение отопления	4	18	15	15	15
3	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4	Отключение отопления	8	15	15	10	10

Предельные сроки ликвидации повреждений на надземных трубопроводах тепловых сетей:

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение, час.
1	Обнаружение утечек или других неисправностей	1,0
2	Отключение системы или отдельных участков	0,5
3	Слив воды из системы	0,5
4	Устранение утечек или других неисправностей	2,0

Среднее время восстановления поврежденного участка теплосети при этом (в зависимости от диаметра и конструкции его) составляет от 5 до 50 ч и более, а полное восстановление повреждения может потребовать несколько суток.

Предельные сроки ликвидации повреждений на объектах электроснабжения:

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение, час.
1	Отключение электроснабжения	2 часа (при наличии двух независимых взаимно резервирующих источников питания); 24 часа (при наличии одного источника питания)

Действия персонала при ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям правил технической эксплуатации и техники безопасности систем теплоснабжения, производственных инструкций.

Раздел 3. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения

Локализация аварийной ситуации на объекте теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке, тепловых сетях осуществляется силами оперативного персонала смены в соответствии с требованиями инструкций о действиях при ликвидации аварийных ситуаций на объекте.

К ремонтным работам посменно, а при необходимости в круглосуточном режиме, бригады, специальная техника и оборудование, используются материалы организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, в ведении которых находится система централизованного теплоснабжения и специальная техника и оборудование привлеченных организаций.

Количество сил и средств, необходимых для ликвидации аварийной ситуации должно определяться ежегодно и утверждаться нормативным документом организаций, которые могут быть привлечены к указанным работам.

Количество сил и средств, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа для организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, утверждаются ежегодно.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций каждая организация и учреждения, связанные с функционированием систем, должна располагать необходимыми инструментами и материалами. Объем аварийного запаса устанавливается в соответствии с действующими нормативами, место хранения определяется организациями.

Сведения о силах и средствах, привлекаемых для ликвидации аварийных ситуаций на объектах ТЭК и ЖКХ Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа представлены в таблице ниже.

Населённый пункт, наименование объекта	Наименование организации	Количество бригад	Количество л/с		Количество единиц техники		Количество средств, привлекаемых для устранения аварийной ситуации	№ дежурного телефона
			Всего (чел.)	Из них на круглосуточном дежурстве (чел.)	Всего (ед.)	Из них на круглосуточном дежурстве (чел.)		
пгт. Диксон, дизельная электрическая станция (ДЭС)	ООО «Таймырэнергоресурс»	1	10	2	0	0	Инверторный дизельный сварочный генератор – 1 ед., автомобиль, трактор и пр.	8 (39152) 24285; +7-906-900-75-96
пгт. Диксон (МКД)	МУП «Диксонсервис»	1	3	0	2	0		8 (39152) 24123; +7-917-092-65-84
пгт. Диксон, котельная	ООО «СКИФ»	1	16	2	0	0		8 (39152) 243070; +7-906-900-75-87
г. Дудинка, предприятие тепловых и электрических сетей (ПТЭС)	АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»), аварийные ремонтно-восстановительные бригады (АВБ) ПТЭС АО «НТЭК»	1	4	8	1	2	Сварочный аппарат-2шт.; Угловая шлиф-машина-2шт.; Генератор 1шт.; Керосинорез-1шт. и пр.	8 (39191) 34005
г. Дудинка, очистные сооружения	АО «Таймырбыт»	1	10	0	10	0	Бензорез-2шт.; Генератор-2шт.; Дрель-4шт.; Компрессор-2шт.; Сварочный аппарат-6шт.; К-т аппаратуры д/резки жидким горючим-3шт.; Шлиф машинка угловая-7шт. и пр.	8 (319191) 56432
г. Дудинка, наружные сети ТВС		2	31	0				
г. Дудинка, наружные электрические сети		1	11	0				
г. Дудинка (МКД)	ООО «Дудинская управляющая компания»	2	23	6	2	2	Генератор-2шт.; Сварочный аппарат-4 шт.; К-т аппаратуры д/резки жидким горючим-1 шт.; Шлиф машинка угловая-	+7-905-090-23-32

							3шт. и пр.	
г. Дудинка	ООО «Потапово»	1	5	1	7	0	-	+7-913-526-46-73
п. Волочанка		1	10	1	2	0	-	+7-913-501-56-20
п. Левинские Пески		1	6	1	1	0	-	+7-902-948-73-60
п. Потапово		1	8	1	1	0	-	+7-913-504-99-83
п. Усть-Авам		1	12	1	1	0	-	+7-901-621-59-89
п. Хантайское Озеро	АО «Хантайское»	1	4	0	3	0	Генератор-1шт.; Сварочный аппарат-2шт. и пр.	8 (39191) 29528
с. Караул, дизельная электрическая станция (ДЭС)	ООО «Таймырэнергоресурс»	1	9	2	0	0	Машина для транспортировки труб - Самосвал Урал 583102 – 1 шт.; Погрузчик фронтальный HYUNDAI SHANDONG SL 765 – 1 шт.; Генератор дизельный 5,5 кВт – 1 шт.; Газовые баллоны (комплект) – 1 шт.; Сварочный аппарат (инвертор) – 1 шт.; Набор слесарного инструмента (комплект) – 1 шт.	8 (39179) 41229
с. Караул, модульная водогрейная котельная МКУ-7,44	ООО «СКИФ»	1	8	2	0	0		8 (39179) 41072
с. Караул, модульная водогрейная котельная МКУ-3,72	ООО «СКИФ»	1	5	1	0	0		8 (39179) 41365
п. Носок, модульная водогрейная котельная МВКУ-4М	ООО «СКИФ»	1	7	2	0	0	Машина для транспортировки труб - Самосвал Урал 5557 – 1 шт.; Погрузчик фронтальный колёсный SHANTUI SL 50W-2 – 1 шт.; Генератор дизельный 5,5 кВт – 1 шт.; Газовые баллоны (комплект) – 1 шт.; Сварочный аппарат (инвертор) – 1 шт.; Набор слесарного инструмента (комплект) – 1 шт.	+7-903-918-84-70
п. Носок, ДЭС	ООО «Таймырэнергоресурс»	1	12	2	0	0	Машина для транспортировки труб - Самосвал Урал 5557 – 1 шт.; Погрузчик фронтальный колёсный SHANTUI SL 50W-2 – 1 шт.; Генератор дизельный 5,5 кВт – 1 шт.; Газовые баллоны (комплект) – 1 шт.; Сварочный аппарат (инвертор) – 1 шт.; Набор слесарного инструмента (комплект) – 1 шт.	+7-905-977-70-13
п. Байкаловск, ДЭС	ООО «Потапово»	1	8	1	0	0	-	+7-905-978-81-80

п. Воронцово, ДЭС		1	6	1	0	0	-	+7-905-977-37-13
п. Усть-Порт, ДЭС		1	8	1	0	0	-	+7-933-339-84-69
с. Хатанга, объекты тепло- и водоснаб- жения	ООО «Энергия»	3	9	3	0	0	Затвор дис- ковый-24 шт.; Генератор- 1шт.; Дрель-3шт.; Сварочный аппарат-3шт.; К-т аппарату- ры д/резки жидким го- рючим-3шт.; Шлиф машин- ка угловая- 3шт.и пр.	+7-902-961-08-07
с. Хатанга, ДЭС, электрические сети		1	3	1	0	0		
п. Катырык, ДЭС	ООО «Таймыр Альянс Трейдинг»	1	2	1	0	0	-	8 (39176) 70167
п. Хета, ДЭС		1	2	1	0	0	-	8 (39176) 73788
п. Новая, ДЭС		1	2	1	0	0	-	+7-908-222-90-65
п. Кресты, ДЭС		1	2	1	0	0	-	+7-913-496-58-31
п. Жданиха, ДЭС		1	2	1	0	0	-	+7-999-447-60-79
п. Новорыбная, ДЭС		1	2	1	0	0	-	8 (39176) 70857
п. Сындаско, ДЭС		1	2	1	0	0	-	8 (39176) 73812
п. Попигай, ДЭС		1	2	1	0	0	-	8 (39176) 70238

**Сведения о пожарных частях, участвующих в ликвидации аварийных ситуа-
ций на объектах ТЭК и ЖКХ Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального
округа.**

№ п/п	Наименование формирований	Ведомственная принадлежность	Срок готов- ности	Место дислокации, телефоны ДДС	Численность фор- мирования (об- щая, дежурная смена)	Оснащение основными видами тех- ники (общая, дежурная сме- на)	Виды выпол- ненных ра- бот
1.	16 пожарно-спа- сательный отряд ФПС ГПС ГУ МЧС по Красно- ярскому краю	Федеральная	пост.	647000 г. Дудинка ул. Окружная, 2 тел. (39191) 5-74-10 диспетчер ЦППС (39191) 5-86-61, 01, 101	5 чел.	УАЗ-1 ед., АШ-1 ед.	тушение пожаров, проведение аварийно- спасатель- ных работ
2.	74 ПСЧ 16 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС по Красно- ярскому краю	Федеральная	пост.	647460 с. Хатанга ул. Экспедиционная, 1 тел. 2-10-01 диспетчер: 2-10-01 (01)	29 чел.	АЦ-40– 2ед; АЛ – 30 – 1ед; ГАСИ «ЯР- МАК».	тушение пожаров, проведение аварийно- спасатель- ных работ
3.	75 ПСЧ 16 пожар- но-спасательный отряд ФПС ГПС ГУ МЧС по Крас- ноярскому краю	Федеральная	пост.	647000 г. Дудинка ул. Окружная, 2 тел. (39191) 5-74-10 диспетчер ЦППС (39191) 5-86-61, 01, 101	43 чел.	АЦ-40–3 ед. АЛ–30 – 2 ед. ППСА «Бобр»-1ед; ГАСИ «ЯР- МАК», ГАСИ «МЕДВЕДЬ».	тушение пожаров, проведение аварийно- спасатель- ных работ
4.	ОП 75 ПСЧ 16 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС по Крас- ноярскому краю	Федеральная	пост.	647220 с. Караул ул. Гайдара, 1А тел. (39179)4-12-01 диспетчер: (39179)4- 12-01 (01,101)	8 чел.	АЦ-40– 2ед; ГАСИ «МЕД- ВЕДЬ».	тушение пожаров, проведение аварийно- спасатель- ных работ
5.	ОП 75 ПСЧ 16	Федеральная	пост.	647340 п. Диксон	5 чел.	АЦ-40– 2ед;	тушение

	ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС по Красноярскому краю			ул.Воронина,14 тел. (39152)2-42-36		ГАСИ «МЕД-ВЕДЬ».	пожаров, проведение аварийно-спасательных работ
--	---	--	--	---------------------------------------	--	------------------	---

Раздел 4. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона о теплоснабжении

В зависимости от вида и масштаба аварии принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в дома с центральным отоплением и социально значимые объекты.

Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на теплопроизводящих объектах (далее - ТПО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТПО (ТС).

Принятию решения на ликвидацию аварии предшествует оценка сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий.

Работы проводятся на основании нормативных и распорядительных документов оформляемых организатором работ.

К работам привлекаются аварийно-ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организаций, в ведении которых находятся ТПО (ТС) в круглосуточном режиме, посменно.

О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует Администрацию муниципального района через ЕДДС.

О сложившейся обстановке население информируется диспетчером ЕДДС через местную систему оповещения и информирования.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает заместителям Главы муниципального района, курирующим вопросы ЖКХ, строительства, транспорта и связи и председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности на территории муниципального района.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности муниципального района.

Алгоритм порядка и процедуры организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения:

В режиме повседневной деятельности работа по контролю функционирования систем централизованного теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа осуществляется:

- в Администрации муниципального района и администрациях соответствующих поселений — специалистами, курирующий вопросы в сфере жилищно-коммунального хозяйства;

- в теплоснабжающих и теплосетевых организациях, в том числе непосредственно на источниках тепловой энергии — дежурными диспетчерами, а также ремонтными бригадами, осуществляющими дежурство в дневное время в теплоснабжающих и теплосетевых организациях, и круглосуточно в домашних условиях (по вызову дежурного диспетчера) (при наличии);

- в управляющих организациях — диспетчерами.

Размещение органов повседневного управления осуществляется на стационарных пунктах управления (рабочие места), оснащаемых средствами связи, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

Устранение последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения, повлекшее временное (в пределах нормативно допустимого времени) прекращение теплоснабжения или незначительное отклонение параметров теплоснабжения от нормативного значения, организуется силами и средствами эксплуатирующей организации в соответствии с установленным внутри организации порядком.

Оповещение других участников процесса централизованного теплоснабжения (потребителей, поставщиков) по возникшей ситуации осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурно-диспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами.

В случае, если возникновение аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на функционирование иных смежных инженерных сетей и объектов, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной.

В случае возникновения аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа ответственные лица, должны быть оповещены. Сведения о лицах, подлежащих оповещению при аварийных ситуациях в системах теплоснабжения отражены в разделе 10 настоящего Порядка.

Дежурный диспетчер теплоснабжающей (теплосетевой) организации, получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных, проводит оценку сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий, осуществляет незамедлительно следующие действия:

- принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств аварийной бригады для обеспечения работ по ликвидации аварии;

- при необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей;

- фиксирует в оперативном журнале: время и дату происшествия; место происшествия (адрес); тип и диаметр трубопроводной системы;

- определяет объём последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, ЦТП, учреждений социальной сферы и т.д.);

- с применением электронного моделирования определяет оптимальные решения для осуществления переключений в тепловых сетях аварийной бригадой;

- доводит, с применением средств связи, полученную информацию до руководителя аварийной бригады;

- определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами теплоснабжающих организаций на территории населенного пункта, где произошла аварийная ситуация;
- оповещает: начальника аварийно-диспетчерской службы организации; руководителя, главного инженера организации;
- осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям.

При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригады эксплуатирующей организации обязан:

- составить общую картину характера, места, размеров аварии;
- определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;
- организовать предотвращение развития аварии;
- принять меры к обеспечению безопасности персонала, находящегося в зоне работы;
- получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий и изменённый режим теплоснабжения, на основании электронного моделирования.
- определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;
- определить необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии.

Заместитель Главы муниципального района по вопросам жизнедеятельности или заместители Глав соответствующих поселений, вход, отвечающие за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, по истечении 2 часов, в случае не устранения аварийной ситуации:

- оповещает Главу муниципального района и Главу соответствующего поселения, на территории которого произошла аварийная ситуация;
- лично прибывает на место аварии для координации ремонтных работ.

Глава муниципального района или Глава соответствующего поселения, на территории которого произошла аварийная ситуация, в случае аварии, связанной с угрозой для жизни и комфортного проживания людей:

- через управляющие компании и местную систему оповещения и информирования оповещает, жителей, которые проживают в зоне аварии;
- в случае необходимости принимает решение по привлечению дополнительных сил и средств, к ремонтным работам;
- создает и собирает штаб по локализации аварии, лично координирует проведение работ при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении теплоснабжения на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха).

Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правил техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей», правил техники безопасности, производственных инструкций.

Процесс устранения аварийной ситуации на сетях централизованного водоснабжения и/или водоотведения включает в себя следующие этапы:

- после обнаружения утечки или поступления заявки в ЕДДС района или аварийно-диспетчерскую службу эксплуатирующей или управляющей организации, аварийная бригада направляется на адрес, где определяет принадлежность поврежденного участка сети.

- бригада определяет участок трубопровода, на котором выявлено нарушение, и приступает к локализации - отключению аварийного участка трубопровода. Для этого используется запорная арматура, которая позволяет перекрыть подачу воды в поврежденный участок сети.

- далее определяется наличие сопутствующих инженерных коммуникаций, которые располагаются в непосредственной близости к поврежденному участку. После чего получается согласие соответствующей эксплуатирующей организации на проведение работ.

- бригада приступает к ликвидации технологического нарушения: производится разработка котлована и устранение дефекта. При необходимости осуществляется замена поврежденного участка трубопровода.

В ходе проведения аварийно-восстановительных работ начальник участка, находясь непосредственно в месте производства работ, руководит действиями аварийной бригады, осуществляет контроль за выполнением работ, поддерживает порядок и режим работы, контролирует соблюдение требований безопасности, осуществляет маневр силами и средствами, направляя их усилия на достижение наибольшего успеха при проведении работ.

Порядок действий муниципального звена территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более (в условиях критически низких температур окружающего воздуха) представлен в таблице.

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1	При поступлении информации (сигнала) в дежурно-диспетчерские службы (далее – ДДС) организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения: - определение объема последствий аварийной ситуации (количество населенных пунктов, жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения); - принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения; - организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; - организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; - принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения	Немедленно	ЕДДС Администрации муниципального района (Постановление Администрации Таймырского Долгано – Ненецкого муниципального района от 16.02.2023 № 198)
2	Усиление ДДС (при необходимости)	Ч+ 01.ч.30 мин.	ЕДДС Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района
3	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения; подключение дополнительных источников энергоснабжения (осве-		

	щения) для работы в темное время суток; обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы		
4	При поступлении сигнала в Администрацию муниципального района об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения: - доведение информации до дежурного ЕДДС муниципального района по телефону; - оповещение и сбор комиссии по ЧС и ОПБ муниципального района (по решению председателя КЧС и ОПБ при критически низких температурах, остановкой котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)	Немедленно Ч + 1ч.30 мин.	Администрация муниципального района
5	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций	Ч + 2ч.00 мин.	Администрация муниципального района
6	Проведение заседания КЧС и ОПБ и подготовка распоряжения председателя комиссии по ЧС и ОПБ «О переводе территориальной подсистемы РСЧС в режим ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ» (по решению председателя КЧС и ОПБ при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)	Ч+(1ч.30 мин-2ч.30 мин).	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района, Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
7	Организация работы оперативного штаба при КЧС и ОПБ	Ч+2ч. 30 мин.	Глава муниципального района
8	Уточнение (при необходимости): - пунктов приема эвакуируемого населения; - планов эвакуации населения из зоны чрезвычайной ситуации; Планирование обеспечения эвакуируемого населения питанием и материальными средствами первой необходимости. Принятие непосредственного участия в эвакуации населения и размещения эвакуируемых	Ч+2ч. 30 мин.	Эвакуационно-приемная комиссия N
9	Перевод ДДС в режим ПОВЫШЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ (по решению Главы муниципального района). Организация взаимодействия с органами исполнительной власти по проведению АСДНР (при необходимости)	Ч+2ч. 30 мин.	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района, Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
10	Выезд оперативной группы. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации (по решению Главы муниципального района). Определение количества потенциально опасных и химически опасных предприятий, котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной ЧС.	Ч+(2ч. 00 мин -- 3час.00 мин).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
11	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава (по решению Главы муниципального района).	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
12	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
13	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (при необходимости)	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
14	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
15	Организация сбора и обобщения информации: - о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации; - о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения в населенных пунктах; - о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем	Через: каждый час (в течение первых суток); каждые 2 часа (в	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района

	Энергоснабжения; - о наличии резервного топлива	последующие сутки)	
16	Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения	В ходе ликвидации аварии	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
17	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии	Ч+3ч.00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
18	Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ муниципального района	Администрация муниципального района
По истечении 24 часов после возникновения аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (переход аварии в режим чрезвычайной ситуации)			
19	Принятие решения и подготовка распоряжения председателя комиссии по ЧС и ОПБ муниципального района о переводе муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	Ч+24час.00 мин	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района
20	Усиление группировки сил и средств, необходимых для ликвидации ЧС. Приведение в готовность нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ). Определение количества сил и средств, направляемых в муниципальное образование для оказания помощи в ликвидации ЧС.	По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ муниципального района	Администрация муниципального района
21	Проведение мониторинга аварийной обстановки в населенных пунктах, где произошла ЧС. Сбор, анализ, обобщение и передача информации в заинтересованные ведомства о результатах мониторинга.	Через каждые 2 часа.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
22	Подготовка проекта распоряжения о переводе муниципального звена объектовой территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ОТП РСЧС) в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	При обеспечении устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
23	Принятие решения и подготовка распоряжения председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ о переводе звена ОТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	По завершении работ по ликвидации ЧС	Оперативный штаб КЧС и ОПБ муниципального района
24	Анализ и оценка эффективности проведенного комплекса мероприятий и действий служб, привлекаемых для ликвидации ЧС	В течение месяца после ликвидации ЧС	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района

Подробный План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на теплоэнергетических объектах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа представлен в таблице ниже.

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера ЕДДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад АРС)
		Магистральная тепловая сеть			Разводящая тепловая сеть	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха -10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от -25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
1. Определить по прибору подпитки величину сверхнормативной подпитки на тепловой сети	1. Принять заявку от сменного оператора (сменного диспетчера) котельной и сделать запись в оперативном журнале	1. Под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь	1. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей,	1. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек)	1. Под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь	1. При получении от ЕДС сигнала об аварии Распорядитель работ (заместитель директора по производству или дежурный по предприятию) высылает на

			тепловых камер, тепловых пунктов	для визуального осмотра магистраль- ных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов	редь	место бригаду АРС
2. Сообщить руководству котельной или дежурному по предприятию, диспетчеру ЕДС о возникновении аварийной ситуации.	2. Оповестить Руководство котельной, дежурного по предприятию	2. Под отклю- чение должны по- пасть участки с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединен- ной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно пре- вышать 30 минут (для стабилизации температур- ного режима сети), после чего фиксируется утечка по при- бору подпитки на данном участке, затем при от- сутствии сверхнорма- тивной утечки участок запускается в работу	2. Начальник котельной (дежурный по пред- приятию) отдает письменное распоряжение старшему смены котельной о снижении температуры теплоносителя в по- дающем трубопроводе до 70 °С. Скорость снижения температуры теплоносителя не должна превышать 30°С/час	2. Произво- дить отключения магистралей для обнару- жения утечки запре- щено	2. Под отклю- чение должны по- пасть участки с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединен- ной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно превышать 30 минут (для стабилизации температур- ного режима сети), после чего фиксируется утечка по прибору подпитки на данном участке, затем при отсутствии сверхнорма- тивной утечки участок запус- кается в работу	2. Распорядитель работ составляет программу по устра- нению аварии (на основании плана локализации по ин- формации от ЕДС)
3. Поддержи- вать гидравличе- ский режим работы теплосети и котельной, действуя согласно кар- там противоаварийных тренировок при падении дав- ления в теп- ловой сети	3. Получить от ответствен- ного за котельную пофамильный список пер- сонала, задействован- ного для поиска утечки и ее локализации	3. После локализации участка, на котором обнаружена утечка, осталь- ные участки запускаются в работу	3. Если при визуальном осмотре утечка не обнаружена в течение 1,5-2,5 часов, то под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь	3. Доложить в ЕДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локали- зации; определения перечня абон- ентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов	3. После определения участка, на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу.	3. Распорядитель работ уведомляет соответствующие организации (Адмтехнадзор, ОЖКХ, организации, имеющие действующие коммуникации в месте аварии).

				(посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии		
	4. При получении сведений о месте утечки провести электронное моделирование аварийной ситуации для определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов	4. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов, подвалов зданий	4. Под отключение должны попасть участки с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединенной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно превышать 30 минут (для стабилизации температурного режима сети), после чего фиксируется утечка по прибору подпитки на данном участке, затем при отсутствии сверхнормативной утечки участок запускается в работу	4. После локализации участка, на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу	4. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов, подвалов зданий	4. Бригада АРС под руководством мастера приступает к ликвидации аварии и устранению ее последствий после отключения поврежденного участка
	5. Поставить в известность дежурного ЕДДС муниципального района, руководство теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации и абонентов (владельцев всех объектов), попавших под отключение.	5. На поврежденном участке производятся возможные дополнительные отключения с целью уточнения места аварии (утечки)	5. После определения участка, на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу, визуальный осмотр тепловых сетей бригадой продолжается.	5. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ЕДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на котором обнаружена утечка	5. На поврежденном участке производятся возможные дополнительные отключения с целью уточнения места утечки	5. Распорядитель работ после окончания ремонтно-восстановительных работ дает команду о выводе аварийной бригады с места проведения ремонтных работ и дает разрешение на включение участка сети и абонентов
	6. Поставить в известность дежурного по предприятию	6. Доложить в ЕДС об обнаружении	6. На поврежденном участке производятся	6. Владельцами объектов предприни	6. Доложить в ЕДС об обнаружении	6. Распорядитель работ после подключения абонентов и

	и обеспечить сбор аварийной ремонтной бригады	места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии	возможные дополнительные отключения с целью уточнения места утечки	маются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки	места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии	стабилизации режима их теплоснабжения принимает решение об окончании ремонтно-восстановительных работ на объекте с докладом в ЕДС
	7. После ликвидации утечки оповестить руководство теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации, дежурного ЕДДС муниципального района и абонентов	7. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу	7. Доложить в ЕДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии	7. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов	7. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу	7. По окончании Аварийно-восстановительных работ проводятся необходимые работы (восстановление каналов, обратная засыпка котлованов, восстановление благоустройства)
	8. Сделать запись в журнале о выполненных работах	8. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ЕДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой	8. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу	8. Доложить в ЕДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения	8. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ЕДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на ко-	

		сети, на котором обнаружена утечка			тором обнаружена утечка	
		9. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки	9. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ЕДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на котором обнаружена утечка		9. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки	
		10. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов	10. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки		10. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов	
		11. Доложить в ЕДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения	11. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов		11. Доложить в ЕДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения	
			12. Доложить в ЕДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения			

Раздел 5. Состав и дислокация сил и средств

К работам при ликвидации последствий аварийных ситуации привлекаются специалисты аварийно-диспетчерских служб, оперативный персонал котельных, ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организации, в эксплуатации которой находится объект теплоснабжения и (или) теплопотребляющая установка, тепловые сети в круглосуточном режиме, посменно, а также аварийные бригады управляющих (обслуживающих) организаций.

Наименование	Функциональные группы	Выделяемые	
		силы	средства
Ресурсоснабжающие, транспортирующие организации	Аварийно-диспетчерская служба (круглосуточно)	дежурный диспетчер, начальник смены, водитель, слесаря по об-	автотехника, специализированная техника

		служиванию сетей	
	Оперативный персонал на котельных	операторы	
	Аварийная бригада (по вызову)	мастер; слесаря по ремонту тепловых сетей; сварщики, водители, машинисты (автокрана, экскаватора)	
Управляющие, обслуживающие жилищный фонд организации	Аварийно-диспетчерская служба (круглосуточно)	дежурный диспетчер, водитель, слесаря по обслуживанию внутридомовых сетей	автотехника

Дислокация (размещение) сил в режиме повседневной эксплуатации систем централизованного теплоснабжения, осуществляется на стационарных пунктах (местах), по месту нахождения ответственных лиц и персонала. Пункты (рабочие места) оснащены средствами связи, необходимыми техническими средствами и документацией.

При возникновении аварийных ситуаций дислокация средств может измениться в зависимости от функционального назначения сил, к которым они приписаны:

а) остаются на пунктах управления: средства оперативного персонала (ЕДДС, дежурного персонала экстренных оперативных служб);

б) перемещаются в центр событий для использования при локализации и ликвидации происшествия: средства аварийно-ремонтных бригад (организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, противопожарной и спасательной службы МЧС России, привлекаемых организаций).

Дислокация аварийно-спасательных формирований должна осуществляться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность прибытия к любому объекту в своей зоне ответственности за время, не превышающее нормативное, с момента поступления дежурному персоналу сигнала о возникновения аварийной ситуации.

При необходимости, по решению ответственного руководителя работ, для локализации и ликвидации аварийной ситуации в условиях критически низких температур окружающего воздуха могут быть привлечены дополнительные силы и средства.

Количественный состав средств для локализации и ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, определенный организациями (учреждениями) представлен в разделе 3 настоящего ПЛАС.

Обеспечение правильности ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа и минимизации ущерба от их возникновения зависит от действий ответственных лиц.

Ответственные лица должны действовать согласованно, четко, спокойно, в рамках своих полномочий, определенных должностными и иными действующими инструкциями, со знанием ситуации в системе теплоснабжения, оборудования, настоящим Планом действий и в соответствии складывающейся обстановкой – для недопущения негативного развития происшествия.

Раздел 6. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения)

6.1. При повреждении (аварии) на внутридомовых системах теплоснабжения (отопления) АДС эксплуатирующей организации обязана принять все необходимые меры для обеспечения безопасности людей, отключения поврежденного участка, организации выполнения ремонтно-восстановительных работ, сообщить о случившемся в Администрацию муниципального района, принять меры по поддержанию минимальной внутри домовой температуры (не ниже +12 °С) с использованием мобильных теплогенераторов (тепловых пушек) в общедомовых помещениях многоквартирных домов.

6.2. О причинах возникновения и сроках устранения аварийной ситуации в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа в зимнее время года, повлекшей отключение коммунальных услуг и угрозу безопасности населения, необходимо своевременно информировать жителей.

6.3. Заместитель Главы муниципального района, курирующий вопросы обеспечения жизнедеятельности населения, после уточнения недостающей информации (при необходимости) о произошедшем технологическом нарушении, готовит сообщение (информацию) и не позднее 1 часа после возникновения технологического нарушения передает для размещения информацию на официальном сайте органов местного самоуправления муниципального района, в средствах массовой информации, социальных сетях.

6.4. В случае длительного (свыше 6 часов) отсутствия теплоснабжения у населения Глава муниципального района и Заместитель Главы муниципального района, курирующий вопросы обеспечения жизнедеятельности населения организуют встречи с затронутыми отключением жителями, проводят необходимые разъяснения о причинах и плановых сроках устранения нарушения.

6.5. В случае длительного (24 часа и более) отсутствия теплоснабжения у населения в жилых кварталах в зимнее время года на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа объявляется режим «ЧС» и проводятся мероприятия по эвакуации пострадавших.

6.6. Мероприятиями, направленными на обеспечение безопасности населения в случае возникновения аварийной ситуации в системе теплоснабжения (прекращении подачи тепла в жилые помещения в условиях резкого понижения температуры наружного воздуха в течение длительного времени) являются:

- сообщение о возникшей ситуации в организацию, управляющую многоквартирными домами и в Администрацию муниципального района, и (или) в ЕДДС Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района по средствам городской телефонной и мобильной связи лицами, являющимися свидетелями возникновения происшествия;

- соблюдение требований норм и правил безопасности и охраны труда;

- эвакуация из опасной зоны населения при режиме «ЧС» во взаимодействии с экстренными оперативными службами и аварийно-спасательными формированиями;

- обозначение, оцепление опасной зоны, запрет прохода и передвижения по опасной зоне населения, транспортных средств;

- привлечение к выполнению работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации специализированных служб и формирований в целях предупреждения дальнейшего развития аварий, угрозы населению;

- оповещение населения, проживающего на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа о происшествии;

- при повреждениях в сетях централизованного теплоснабжения в зимний период, в случае отрицательных температур наружного воздуха и при превышении нормативного времени на устранения аварийной ситуации, организацию, управляющей многоквартирными домами следует предотвращению размораживания внутридомового оборудования дренировать воду из систем отопления зданий.

6.7. Жителям, проживающим на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, в случае возникновения аварийной ситуации в системе теплоснабжения для обеспечения безопасности необходимо:

- для сохранения в квартире тепла дополнительно заделать щели в окнах и балконных дверях, занавесить их одеялами или коврами;

- до эвакуации, разместить членов семьи в одной комнате, временно закрыв остальные, одеться в теплую одежду и принять профилактические лекарственные препараты от обще-респираторных заболеваний и гриппа;

- не допускать отопления помещений с помощью электрообогревателей самодельного изготовления, а также электрических плит, т.к. это может привести к возникновению пожара, выхода из строя системы электроснабжения здания. Для обогрева помещения необходимо используйте электрообогреватели только заводского изготовления;

- проявлять выдержку и самообладание, оказывая посильную помощь работникам организации, управляющей многоквартирными домами, организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, прибывшим для выполнения ремонтно-восстановительных работ;

- в случае эвакуации из жилого помещения - одеть членов семьи в теплую одежду и обувь; отключить в квартире воду и электричество; взять с собой документы, деньги, необходимые продукты, одеяла; закрыть входную дверь квартиры на замок и действовать в соответствии с указаниями уполномоченных работников организации, управляющей многоквартирными домами, Администрации муниципального района.

Раздел 7. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения

7.1. Для формирования сил и средств на устранение последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, а при необходимости и Администрации муниципального района.

7.2. При организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте производится расчет необходимых для этого сил и средств.

7.3. По результатам расчетов составляется соответствующий перечень, в котором учитываются с указанием количества и места хранения:

- средства (инструменты, материалы и приспособления, приборы, оборудование и автомобильная и землеройная техника), необходимые для проведения ремонтно-восстановительных и спасательных работ, для эвакуации людей из зоны аварийной ситуации;

- аварийный запас средств индивидуальной защиты;

- силы необходимые для выполнения локализации и ликвидации аварийных ситуаций;

- средства необходимые для возмещения вреда здоровью людей, материального ущерба и прочее.

7.4. Организация материально-технического обеспечения операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций и их последствий на объекте осуществляется организациями, функционирующими в системах теплоснабжения, а при необходимости Администрацией муниципального района.

Материально-технические средства, которые должны быть задействованы в мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций, используются только для этих целей и не должны применяться для обеспечения в повседневной деятельности организаций, функционирующих в системах теплоснабжения.

7.5. Организация инженерного обеспечения операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций в теплоснабжении и их последствий на объекте – комплекс инженерных мероприятий и задач, выполняемых в целях создания благоприятных условий в ходе проведения наиболее сложных работ по спасению пострадавших, локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Задачи инженерного обеспечения ремонтно-восстановительных и других неотложных работ выполняют специализированные группы, имеющие соответствующую подготовку по ремонту и восстановлению газовых, водопроводно-канализационных сетей, линий электропередач.

Инженерное обеспечения операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций в теплоснабжении и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляется организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа совместно (в рамках своих функциональных обязанностей):

- с Администрацией муниципального района (координация и контроль деятельности, а в случае планируемого срока ликвидации последствий аварийной ситуации в системе централизованного теплоснабжения в зимний период (в условиях критически низких температур окружающего воздуха) более 4 часов, угрозе для жизни и комфортного проживания людей – непосредственное руководство заместителем Главы муниципального района, ответственного за организацию эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства);

- с региональными и муниципальными службами мониторинга технологических нарушений, координацию мер по их устранению (САЦ, ЕДДС);

- с региональными и муниципальными экстренными оперативными службами (министерства чрезвычайных ситуаций, полиция, скорая помощь, Росгвардия);

- с организациями, связанными с функционированием систем теплоснабжения – водопроводно-канализационного хозяйства, электросетевыми организациями;

- с организациями, управляющими многоквартирными домами.

7.6. Организация финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляются организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа за счет финансовых резервов и за счет резервного фонда в установленных законом случаях.

Финансовые средства и материальные ресурсы для обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения формируются в организациях одним из следующих способов:

- выделением на отдельном расчетном счету организации собственных денежных средств;

- заключением договора страхования расходов на ликвидацию чрезвычайных ситуаций;
- заключением договора банковской гарантии;
- иными способами, не запрещенными законодательством Российской Федерации.

Формирующие резервы финансовые средства должны находиться на счетах эксплуатирующей организации и могут быть использованы по назначению только в результате произошедшей аварийной ситуации.

7.7. Организация противопожарного обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляются организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа в режиме повседневной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и территориальными противопожарными и спасательными службами МЧС России в случае возгорания, по вызову.

7.8. Организация транспортного обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляются организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, а в случае необходимости привлечением сил и средств специализированных транспортных организаций по отдельным заявкам.

7.9. Организация медицинского обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляются территориальными службами Скорой медицинской помощи и медицинскими учреждениями, по вызову.

Раздел 8. Применение электронного моделирования аварийных ситуаций

Компьютерное моделирование реальных процессов в системе теплоснабжения является важным элементом при эксплуатации системы теплоснабжения и ликвидации последствий аварийных ситуаций. При этом имитационные и расчетно-аналитические модели используются как инструмент для принятия решений путем построения прогнозов поведения моделируемой системы при тех или иных условиях и способах воздействия на нее.

Для компьютерного моделирования процессов в системе теплоснабжения используются электронные модели систем теплоснабжения, создаваемые с применением специализированных программно-расчетных комплексов. При этом в соответствии с требованиями пунктом 55 главы 3 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» "электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского или муниципального округа" должна содержать:

- а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения и с полным топологическим описанием связности объектов;
- б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;

г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;

ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

з) расчет показателей надежности теплоснабжения;

и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

Задачи по ликвидации последствий аварийных ситуаций, решаемые с применением электронного моделирования, относятся к процессам эксплуатации системы теплоснабжения, диспетчерскому и технологическому управлению системой.

В эти задачи входят:

- моделирование изменений гидравлического режима при аварийных переключениях и отключениях;

- формирование рекомендаций по локализации аварийных ситуаций и моделирование последствий выполнения этих рекомендаций;

- формирование перечней и сводок по отключаемым абонентам.

Для электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций применяются:

- программное обеспечение, позволяющее создать математическую модель всех технологических объектов (паспортизировать), составляющих систему теплоснабжения, в их совокупности и взаимосвязи, и на основе этого описания решать весь спектр расчетно-аналитических задач, необходимых для многовариантного моделирования режимов работы всей системы теплоснабжения и ее отдельных элементов;

- средства создания и визуализации графического представления сетей теплоснабжения в привязке к плану территории, неразрывно связанные со средствами технологического описания объектов системы теплоснабжения и их связности;

- собственно данные, описывающие каждый в отдельности элементарный объект и всю совокупность объектов, составляющих систему теплоснабжения населенного пункта, – от источника тепла и вплоть до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

В рамках моделирования аварийных ситуаций сформирована электронная модель системы теплоснабжения в геоинформационной среде на базе программно-расчетного комплекса "ZULU" с привязкой к актуальной топографической основе муниципального округа.

В модели отображены основные элементы системы теплоснабжения:

- источники тепловой энергии (котельные);

- магистральные и распределительные тепловые сети;

- теплопотребляющие объекты.

Сформировано топологическое описание системы, включая:

- связность элементов;
- идентификацию узлов и участков тепловых сетей;
- направление движения теплоносителя.

Визуальное отображение структуры тепловых сетей представлено на рисунках 1-7.

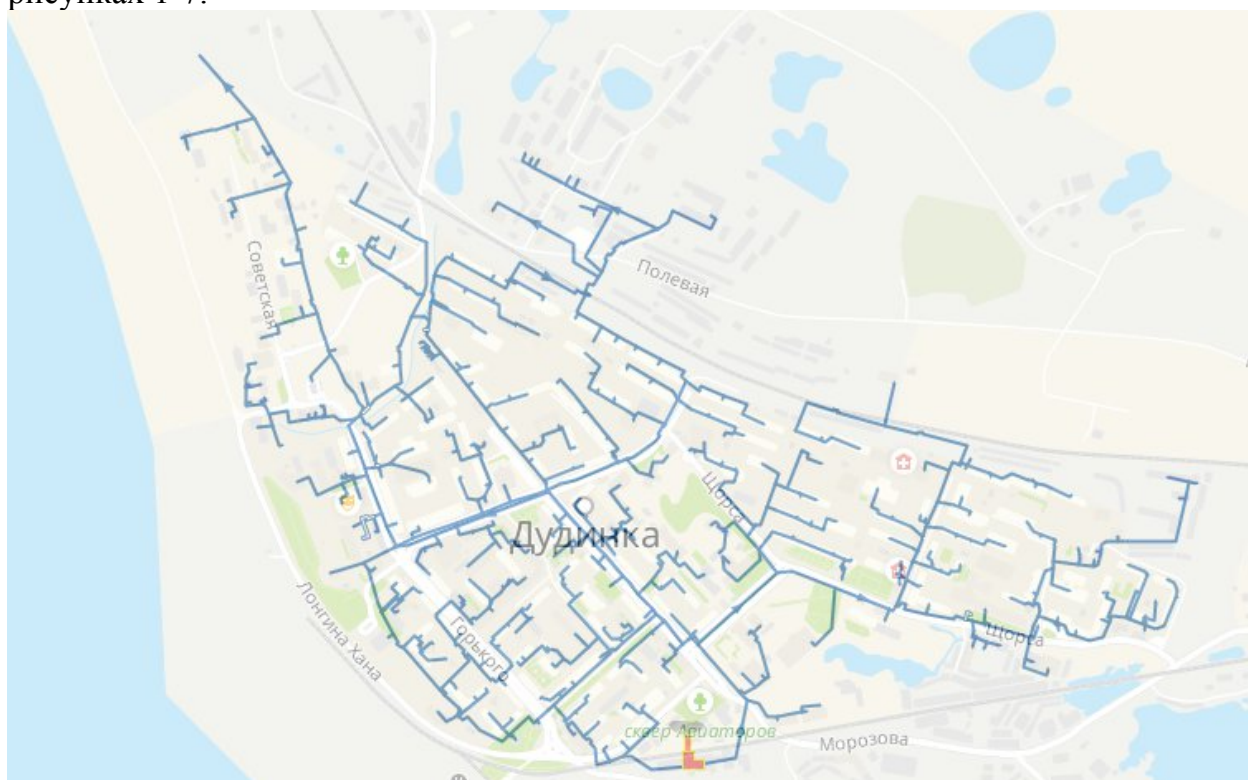


Рис. 1. Структура тепловых сетей от котельной №7 г. Дудинка АО "НТЭК"

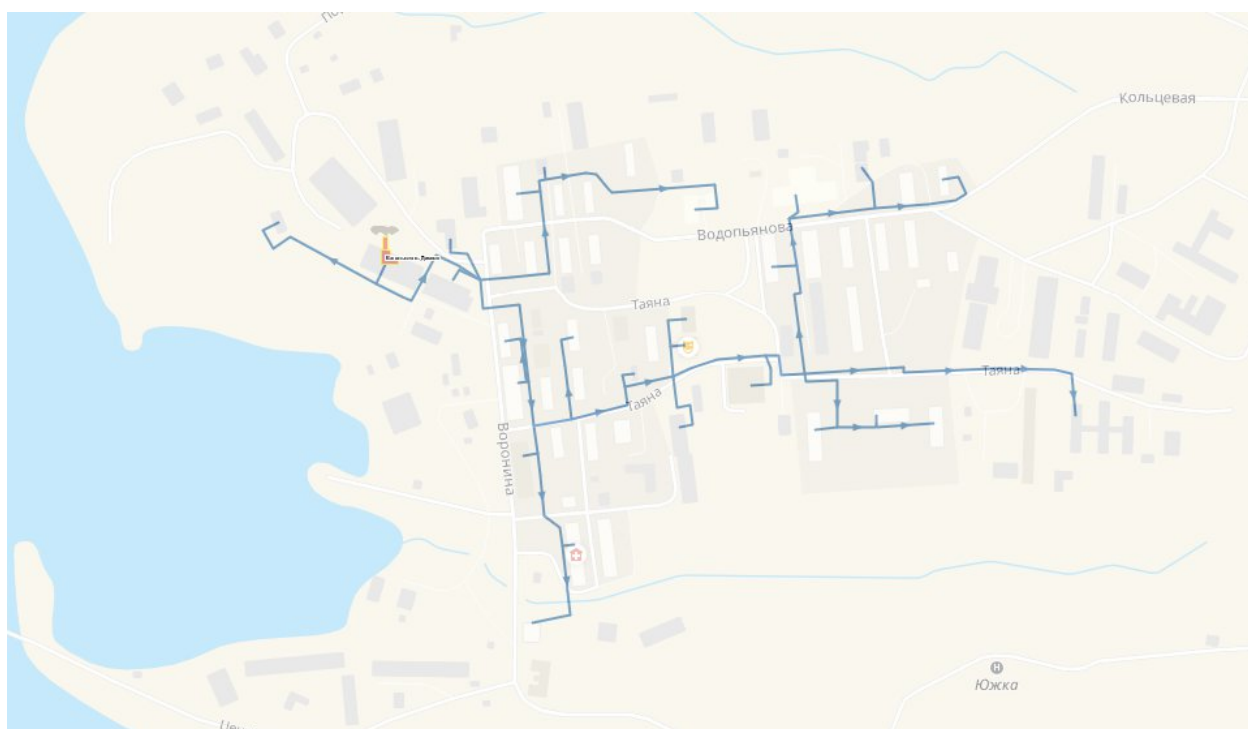


Рис. 2. Структура тепловых сетей от Центральной водогрейной котельной пгт. Диксон ООО "СКИФ"



Рис. 3. Структура тепловых сетей от котельной "МКУ-7,44", котельной "МКУ-3,72"с. Караул ООО "СКиФ"

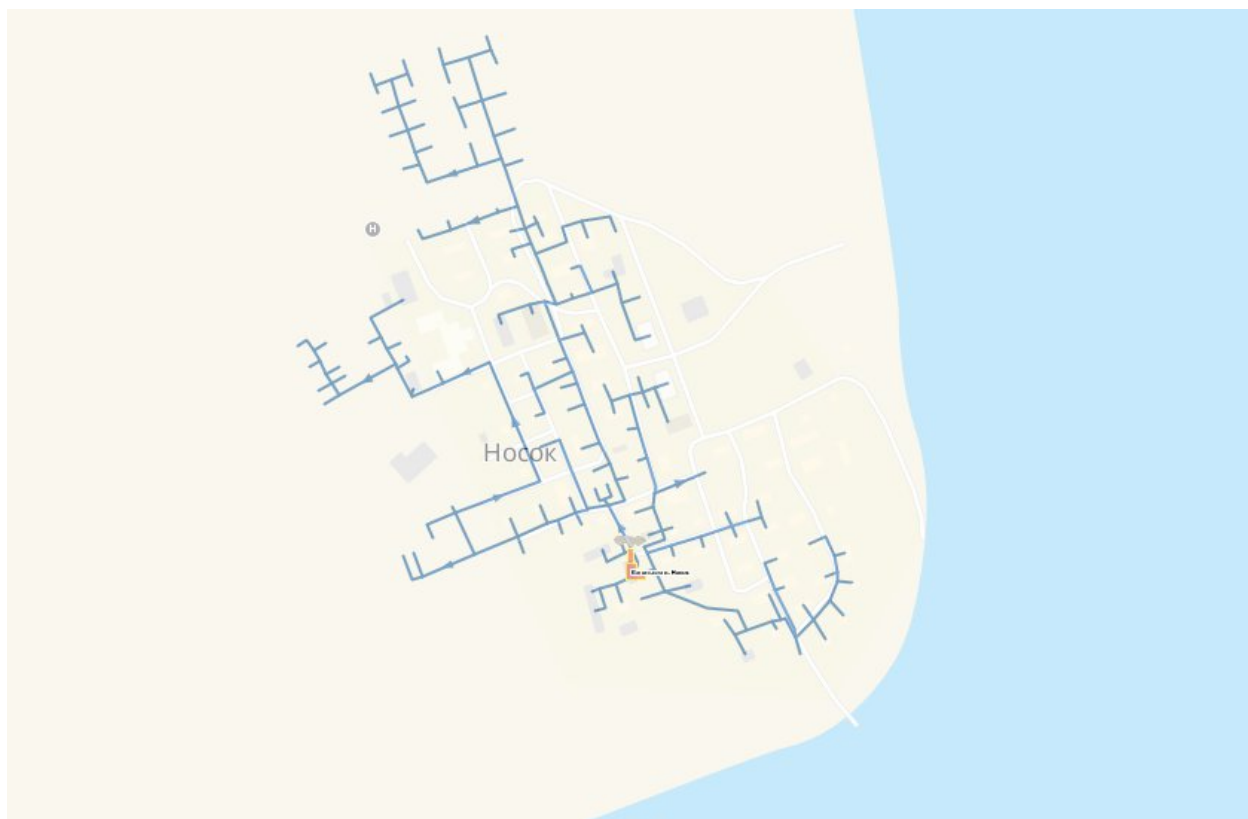


Рис. 4. Структура тепловых сетей от котельной п. Носок ООО "СКиФ"

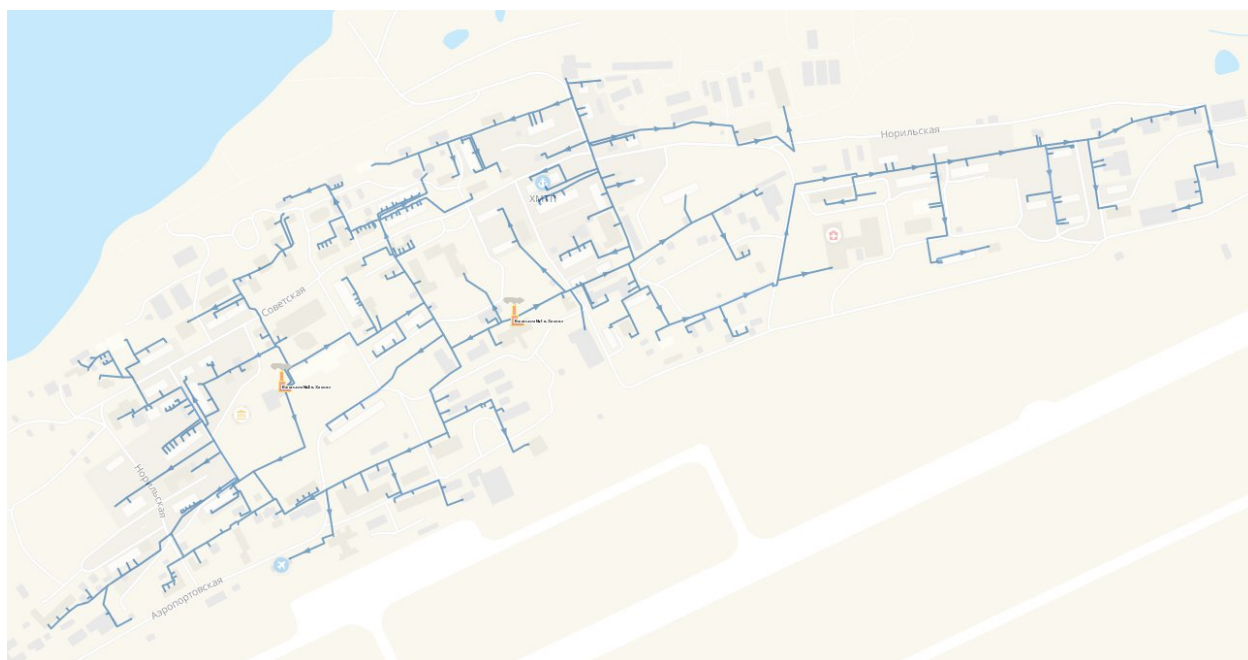


Рис. 5. Структура тепловых сетей от котельных с. Хатанга ООО "Энергия"



Рис. 6. Структура тепловых сетей от котельной Хантайское Озеро п. Хантайское Озеро АО "Хантайское"

Расчет надежности тепловых сетей выполнялся в соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019 года. Расчет выполнялся в программном комплексе "ZuluThermo 8.0". Расчет надежности теплоснабжения произведен для каждого потребителя и для каждого участка тепловой сети.

С целью оценки надежности теплоснабжения потребителей, расположенных на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, произведен расчет показателей надежности СЦТ.

При расчете показателей надежности теплоснабжения принято (согласно СП 131.13330.2025 "Строительная климатология"):

- продолжительность отопительного периода: $t_{от} = 292$ дня = 7008 ч;
- расчетная температура наружного воздуха: $t_{н.р.} = -46$ °С;
- средняя температура наружного воздуха в отопительном периоде: $t_{н.ср.} = -8,2$ °С;
- способ прокладки теплопроводов ТС – по данным теплоснабжающих организаций;
- среднее значение интенсивности отказов 1 км теплопровода: $\lambda_T = 5,7 \cdot 10^{-6}$, 1/(км·ч);
- среднее значение интенсивности отказов ЗРА: $\lambda_{зра} = 2,28 \cdot 10^{-6}$, 1/ч;
- минимально допустимая температура воздуха в зданиях потребителей: $t_{вн.} = 12$ °С;
- коэффициент тепловой аккумуляции зданий потребителей: $b = 60$.

Резервирование источников тепловой энергии и тепловых сетей обеспечивается совместной работой отдельных котельных в единой системе теплоснабжения.

Результаты расчета по отказам участков тепловых сетей и среднего времени восстановления отказавших участков приведены в таблице 1.

В таблице 2 представлены результаты расчета вероятности безотказной работы и коэффициента готовности. Показатели надежности соответствуют нормативным значениям.

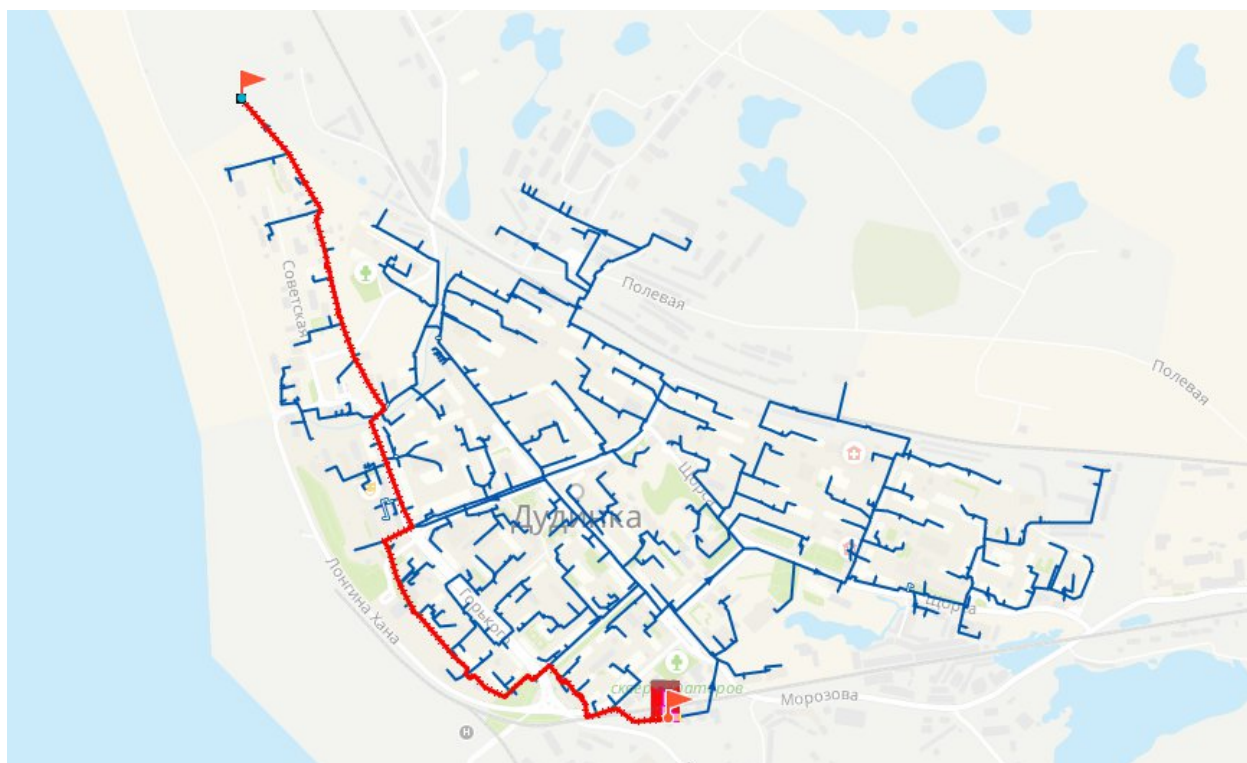


Рис. 1. Путь движения теплоносителя от котельной №7 г. Дудинка, АО "НТ-ЭК" до конечного потребителя

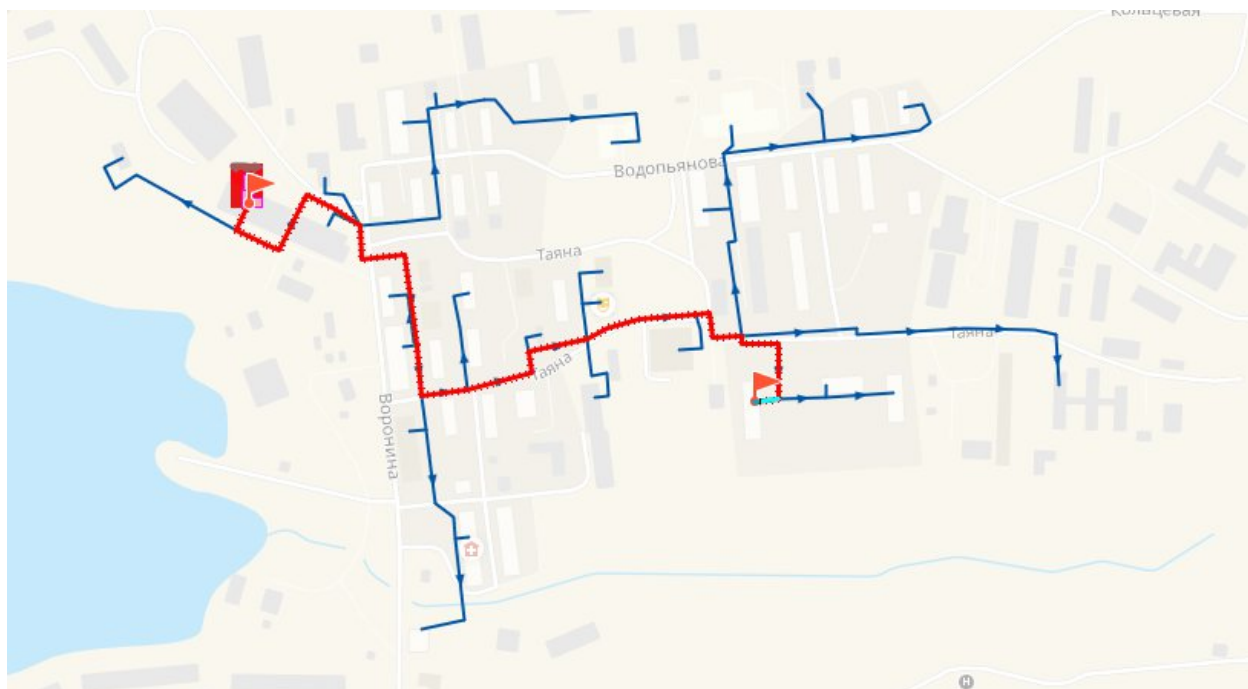


Рис. 2. Путь движения теплоносителя от Центральной водогрейной котельной пгт. Диксон ООО "СКиФ" до конечного потребителя



Рис. 3. Путь движения теплоносителя от котельной "МКУ-7,44" с. Караул ООО "СКиФ" до конечного потребителя

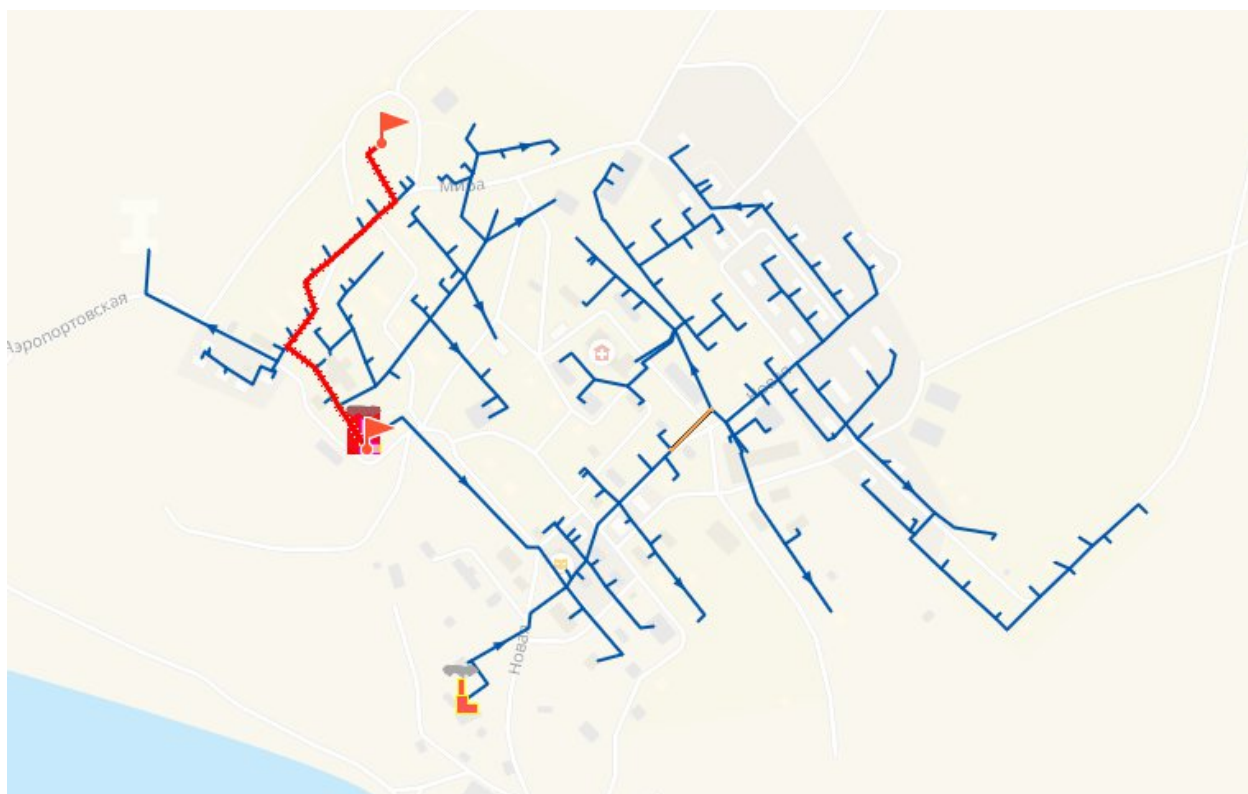


Рис. 4. Путь движения теплоносителя от котельной "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ" до конечного потребителя



Рис. 5. Путь движения теплоносителя от котельной п. Носок ООО "СКиФ" до конечного потребителя

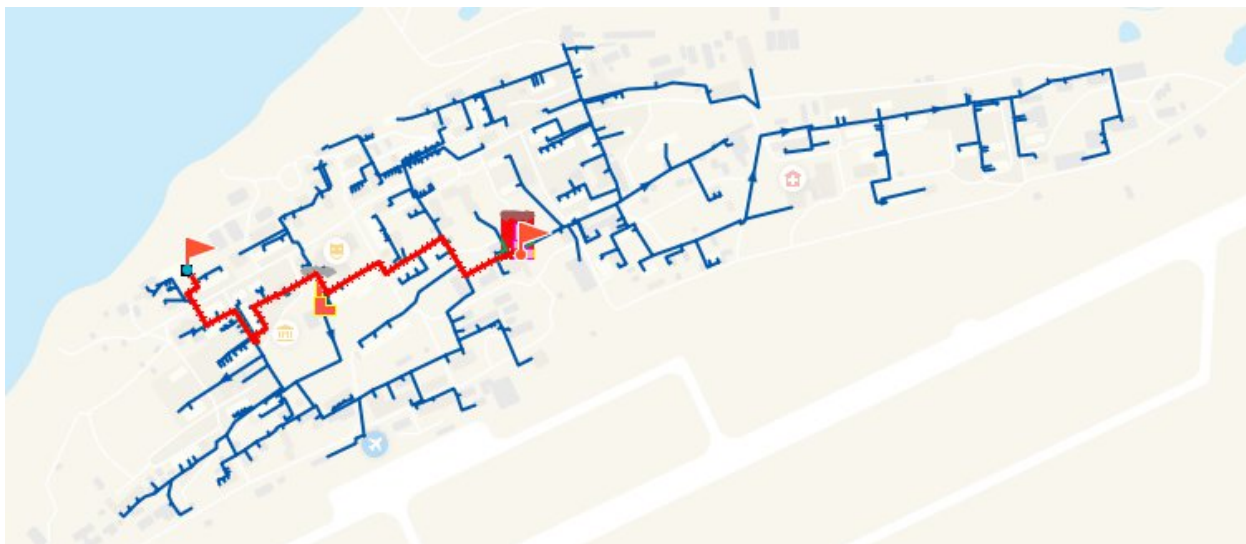


Рис. 6. Путь движения теплоносителя от котельной №1 с. Хатанга ООО "Энергия" до конечного потребителя



Рис. 7. Путь движения теплоносителя от котельной АО "Хантайское" до конечного потребителя

Таблица 1. Результаты расчета вероятности безотказной работы теплопроводов источников тепловой энергии Таймырского Дол-
гано-Ненецкого муниципального округа

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ЕТО №001 АО "НТЭК"													
Котельная №7 АО "НТЭК"	Котельная №7	Узел	147,50	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000002	0	0,000036
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	31,40	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000008
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	37,00	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000009
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	35,52	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000009
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	16,77	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000004
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	38,80	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000010
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	42,80	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0,000001	0	0,000010
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	31,47	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000007
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	80,59	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0,000001	0	0,000019
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	7,86	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	49,15	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000012
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	49,15	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000012
Котельная №7	Узел	Узел	146,52	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000002	0	0,000036

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
АО "НТЭК"													
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	41,79	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000010
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	31,47	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000007
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	60,58	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0,000001	0	0,000014
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	11,30	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	20,00	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000005
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	1,00	0,33	0,33	Надземная	11	18,45	0,054207	0,000011	0	0	0
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	159,14	0,33	0,33	Надземная	11	18,45	0,054207	0,000011	0,000002	0	0,000033
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	10,02	0,33	0,33	Надземная	11	18,45	0,054207	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	13,93	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	10,22	0,33	0,33	Надземная	11	18,45	0,054207	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	12,41	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	38,70	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0	0	0,000007
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	108,34	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0,000001	0	0,000019
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	56,48	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0,000001	0	0,000010

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	125,76	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000031
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	104,40	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0,000001	0	0,000018
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	28,00	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0	0	0,000005
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	27,10	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0	0	0,000005
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	19,55	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	41,29	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000010
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	75,83	0,27	0,27	Надземная	11	15,14	0,066065	0,000011	0,000001	0	0,000013
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	49,88	0,40	0,40	Надземная	11	21,67	0,046147	0,000011	0,000001	0	0,000012
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	1,50	0,04	0,04	Надземная	11	4,19	0,238623	0,000011	0	0	0
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	90,00	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0,000001	0	0,000021
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	16,25	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0	0	0,000004
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	Узел	100,60	0,40	0,40	Надземная	11	20,44	0,048928	0,000011	0,000001	0	0,000023
Котельная №7 АО "НТЭК"	Узел	гаражи МЧС	170,16	0,10	0,10	Надземная	11	6,69	0,149425	0,000011	0,000002	0	0,000013
ЕТО №002 ООО "СКиф"													
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО	Центральная водогрейная котельная пгт.	Узел	25,87	0,30	0,30	Надземная	11	17,03	0,058717	0,000011	0	0,999779	0,000005

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
"СКИФ"	Диксон												
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	30,42	0,30	0,30	Надземная	11	17,03	0,058717	0,000011	0	0,859391	0,000006
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	119,64	0,30	0,30	Надземная	11	17,03	0,058717	0,000011	0,000001	0,859391	0,000023
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	149,25	0,25	0,25	Надземная	11	14,28	0,070007	0,000011	0,000002	0,699610	0,000024
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	45,77	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,591015	0,000006
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	40,62	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,420335	0,000005
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	78,67	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,401668	0,000010
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	52,22	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,392604	0,000007

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	100,32	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,334360	0,000013
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	59,43	0,20	0,20	Надземная	11	11,36	0,088058	0,000011	0,000001	0,297906	0,000008
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	Узел	90,15	0,10	0,10	Надземная	11	6,65	0,150339	0,000011	0,000001	0,106590	0,000007
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	Узел	ж/д ул. Таяна, 20	22,54	0,08	0,08	Надземная	11	5,81	0,172010	0,000011	0,0000003	0	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	Котельная "МКУ-7,44" с. Караул	УТ	65,00	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	1,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	120,00	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	1,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	9,19	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,70	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	9,02	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,67	0,00

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	14,21	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,66	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	66,16	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,63	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	47,87	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,58	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	17,32	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,58	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	9,96	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,57	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	56,48	0,20	0,20	Надземная	13	11,40	0,09	0,00	0,00	0,57	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	25,00	0,15	0,15	Надземная	13	8,79	0,11	0,00	0,00	0,41	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	40,02	0,15	0,15	Надземная	13	8,79	0,11	0,00	0,00	0,24	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	4,66	0,15	0,15	Надземная	13	8,79	0,11	0,00	0,00	0,24	0,00

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	22,76	0,15	0,15	Надземная	13	8,79	0,11	0,00	0,00	0,23	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	24,26	0,15	0,15	Надземная	13	8,79	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	31,00	0,15	0,15	Надземная	17	8,79	0,11	0,00	0,00	0,09	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	43,00	0,15	0,15	Надземная	17	8,79	0,11	0,00	0,00	0,07	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	20,00	0,10	0,10	Надземная	14	6,70	0,15	0,00	0,00	0,05	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	36,00	0,10	0,10	Надземная	14	6,70	0,15	0,00	0,00	0,04	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	36,00	0,10	0,10	Надземная	14	6,70	0,15	0,00	0,00	0,03	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	38,00	0,10	0,10	Надземная	14	6,70	0,15	0,00	0,00	0,02	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	5,00	0,10	0,10	Надземная	14	6,70	0,15	0,00	0,00	0,02	0,00

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	42,00	0,07	0,07	Надземная	7	5,39	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	УТ	10,00	0,07	0,07	Надземная	12	5,39	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул с. ООО "СКИФ"	УТ	ж/д ул. Гайдара, 13	63,00	0,07	0,07	Надземная	12	5,39	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	Котельная "МКУ-3,72" с. Караул	УТ	14,00	0,10	0,10	Надземная	17	6,41	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	50,00	0,10	0,10	Надземная	17	6,41	0,16	0,00	0,00	0,27	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	11,16	0,10	0,10	Надземная	17	6,41	0,16	0,00	0,00	0,08	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	32,88	0,10	0,10	Надземная	17	6,41	0,16	0,00	0,00	0,08	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	35,69	0,10	0,10	Надземная	17	6,41	0,16	0,00	0,00	0,06	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	10,71	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,05	0,00

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	26,05	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,04	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	51,93	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,03	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	21,10	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,03	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	44,64	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,02	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	19,83	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,02	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	УТ	20,73	0,10	0,10	Надземная	14	6,41	0,16	0,00	0,00	0,01	0,00
Котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	УТ	ж/д ул. Мира, 13	70,32	0,05	0,05	Надземная	11	4,57	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Котельная п. Носок	Узел	15,58	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,754536	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котель-	Узел	Узел	15,93	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,754536	0,000002

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"													
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	54,82	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0,000001	0,722631	0,000007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	42,11	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0,000001	0,246274	0,000005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	19,75	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,235101	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	25,48	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,231324	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	45,04	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0,000001	0,225423	0,000006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	24,29	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,220938	0,000003

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
"СКиФ"													
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	13,64	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,213936	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	16,89	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,204966	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	20,48	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,198671	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	45,76	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0,000001	0,184509	0,000006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	13,71	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,142886	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	Узел	Узел	24,25	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,113617	0,000003

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	14,79	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,113617	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	20,30	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,113617	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	12,83	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,104490	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	18,05	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,101972	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	25,59	0,20	0,20	Надземная	11	10,94	0,091426	0,000011	0	0,081593	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	45,79	0,10	0,10	Надземная	11	6,68	0,149668	0,000011	0,000001	0,067194	0,000004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котель-	Узел	Узел	8,96	0,10	0,10	Надземная	11	6,68	0,149668	0,000011	0	0,064834	0,000001

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
ная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"													
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	26,12	0,08	0,08	Надземная	11	5,82	0,171862	0,000011	0	0	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	40,52	0,08	0,08	Надземная	11	5,82	0,171862	0,000011	0,000001	0	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	49,77	0,08	0,08	Надземная	11	5,82	0,171862	0,000011	0,000001	0	0,000003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	Узел	27,95	0,05	0,05	Надземная	11	4,58	0,218570	0,000011	0	0	0,000002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	Узел	ж/дом, ул. Молодежная, 75	18,51	0,03	0,03	Надземная	11	3,89	0,257257	0,000011	0	0	0,000001
ЕТО №003 ООО "Энергия"													
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Котельная №1 с. Хатанга	Уу1.1	1,00	1,00	1,00	Надземная	11	63,74	0,015688	0,000011	0	0,999798	0,000001

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Узел	Уу2.2	36,82	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000006
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу1.1	Уу1.2	17,20	0,25	0,25	Надземная	3	14,06	0,071136	0,000015	0	0,664773	0,000004
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу1.2	Узел	5,06	0,25	0,25	Надземная	3	14,06	0,071136	0,000015	0	0,654193	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Узел	ИууБП	18,21	0,25	0,25	Надземная	3	14,06	0,071136	0,000015	0	0,653537	0,000004
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууБП	Уу4.1	63,94	0,25	0,25	Надземная	3	14,06	0,071136	0,000015	0,000001	0,646376	0,000013
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу2.2	ИууГК	63,82	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0,000001	0	0,000010
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууГК	ИууМС	16,49	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууМС	Уу2.3	20,48	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Узел	Узел	8,84	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,163087	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу2.3	ИууТ25	24,11	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000004
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууТ25	ИууТ25.1	25,26	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0	0,000003

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууТ25.1	Уу2.4	44,00	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0,000001	0	0,000006
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Узел	ИууТ18	4,01	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,143713	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу2.4	Узел	17,36	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууХСШ1	Узел	4,42	0,25	0,25	Надземная	11	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууХСШ1	Уу2.7	30,00	0,25	0,25	Надземная	9	14,20	0,070400	0,000011	0	0	0,000005
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууТ18	ИууМ3	16,11	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,117881	0,000002
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууМ3	ИууМПИ	10,33	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,117489	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууМПИ	ИууТ23	9,86	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,117489	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу2.7	Узел	139,23	0,27	0,27	Надземная	11	15,40	0,064953	0,000011	0,000002	0	0,000024
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууТ23	ИууСБ	51,35	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0,000001	0,091657	0,000007
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу4.1	ИууК18	23,26	0,20	0,20	Надземная	7	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000003

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууСБ	Уу3.5	26,79	0,20	0,20	Надземная	11	11,48	0,087070	0,000011	0	0,089642	0,000004
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Узел	ИууЗИТУ	7,57	0,20	0,20	Надземная	11	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууЗИТУ	ИууТ	24,00	0,20	0,20	Надземная	11	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000003
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууК18	Уу4.2	29,71	0,20	0,20	Надземная	7	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000004
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу4.2	ИууМСЕ	16,17	0,20	0,20	Надземная	7	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000002
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууМСЕ	Уу4.3	10,93	0,20	0,20	Надземная	7	11,27	0,088706	0,000011	0	0	0,000001
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	ИууТ	Уу4.3	53,32	0,20	0,20	Надземная	11	11,27	0,088706	0,000011	0,000001	0	0,000007
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу3.5	Уу3.3	48,49	0,15	0,15	Надземная	11	9,10	0,109883	0,000011	0,000001	0,047135	0,000005
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу3.3	Уу3.4	51,45	0,15	0,15	Надземная	11	9,10	0,109883	0,000011	0,000001	0,021303	0,000005
Котельная №1 с. Хатанга ООО "Энергия"	Уу3.4	Детский сад "Солнышко"	29,98	0,10	0,10	Надземная	11	6,72	0,148843	0,000011	0	0,008387	0,000002
ЕТО №004 АО "Хантайское"													
Котельная АО "Хантайское"	Котельная Хантайское	№1	5,69	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0

Наименование котельной	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Период эксплуатации, лет	Время восстановления, ч	Интенсивность восстановления, 1/ч	Интенсивность отказов, 1/(км*ч)	Поток отказов, 1/ч	Относительное кол. отключ. нагрузки	Вероятность отказа
	Озеро												
Котельная АО "Хантайское"	№1	Узел	15,19	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	8,40	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	14,93	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	8,40	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	№2	23,06	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000002
Котельная АО "Хантайское"	№2	Узел	21,26	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000002
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	11,06	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	6,56	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000001
Котельная АО "Хантайское"	Узел	№3	20,67	0,10	0,10	Подземная бесканальная	11	6,64	0,150586	0,000011	0	0	0,000002
Котельная АО "Хантайское"	№8	Узел	35,86	0,08	0,08	Подземная бесканальная	11	5,79	0,172720	0,000011	0	0	0,000002
Котельная АО "Хантайское"	Узел	Узел	62,02	0,08	0,08	Подземная бесканальная	11	5,79	0,172720	0,000011	0,000001	0	0,000004
Котельная АО "Хантайское"	№3	№8	71,34	0,08	0,08	Подземная бесканальная	11	5,79	0,172720	0,000011	0,000001	0	0,000005
Котельная АО "Хантайское"	Узел	улица Павла Дибикова 15	62,72	0,05	0,05	Подземная бесканальная	11	4,57	0,218629	0,000011	0,000001	0	0,000003

Таблица 2. Результаты расчета показателей надежности источников тепловой энергии Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
ЕТО №001 АО "НТЭК"						
Котельная №7 АО "НТЭК"	Дудинка, Полярная улица 19	Полярная улица 19	7	0,990	0,997	1,217
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д. 1	улица 40 лет Победы 1	7	1,000	0,998	0,982
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.2	улица 40 лет Победы 2	7	1,000	0,998	0,982
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.2а	улица 40 лет Победы 2А	7	1,000	0,998	1,695
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.3	улица 40 лет Победы 3	7	1,000	0,998	1,429
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.4	улица 40 лет Победы 4	7	1,000	0,998	0,981
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.5	улица Матросова 5	7	1,000	0,998	2,413
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.5а	улица 40 лет Победы 5А	7	1,000	0,998	1,608
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.6	улица 40 лет Победы 6	7	0,998	0,998	1,817
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, 40 лет Победы, д.6а	улица 40 лет Победы 6А	7	0,997	0,998	1,817
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Андреевой, д.3	улица Андреевой 3	7	0,995	0,998	0,893
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Андреевой, д.5	улица Андреевой 5	7	0,995	0,998	1,072
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Андреевой, д.7	улица Андреевой 7	7	0,999	0,998	2,281
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д. 8	улица Бегичева 8	7	0,999	0,998	1,339
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.10	улица Бегичева 10	7	1,000	0,998	0,759
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.10	улица Бегичева 10	7	1,000	0,998	0,759
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.12	улица Бегичева 12	7	1,000	0,998	1,428
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.14	улица Бегичева 14	7	1,000	0,998	1,607
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.4	улица Бегичева 4	7	1,000	0,998	1,607
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.6	улица Бегичева 6	7	1,000	0,998	0,893
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Бегичева, д.6	улица Бегичева 6	7	1,000	0,998	0,893

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
	чева, д.6					
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Всесвятского, д. 1	улица Всесвятского 1	7	0,999	0,998	1,451
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.15	улица Горького 15	7	0,974	0,997	0,733
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.32	улица Горького 32	7	0,987	0,997	1,373
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.36	улица Горького 36	7	0,992	0,997	0,916
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.38	улица Горького 38	7	0,995	0,997	1,739
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.40	улица Горького 40	7	0,999	0,998	1,071
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.42	улица Горького 42	7	0,996	0,998	0,982
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.44	улица Горького 44	7	0,997	0,998	0,982
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.45	улица Горького 45	7	0,988	0,997	1,282
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.45А	улица Горького 45А	7	0,984	0,997	2,380
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.46	улица Горького 46	7	0,996	0,998	0,893
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.47	улица Горького 47-1	7	0,988	0,997	1,008
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.47	улица Горького 47-1	7	0,993	0,997	1,007
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.49	улица Горького 49	7	0,994	0,997	1,281
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.53 к1	улица Горького 53	7	0,996	0,998	0,893
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.53 к2	улица Горького 53 к2	7	0,995	0,998	0,804
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.55	улица Горького 55	7	0,999	0,998	0,403
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.55	улица Горького 55	7	0,999	0,998	0,403
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.57	улица Горького 57	7	1,000	0,998	1,250
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.63	улица Горького 63	7	1,000	0,998	1,696
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Горького, д.65	улица Горького 65	7	1,000	0,998	1,249
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Ду-	Дудинская, д. 19 ввод1	7	0,967	0,998	0,956

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
	динская, д. 19					
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 19	Дудинская, д. 19 ввод2	7	0,967	0,998	0,956
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 1	Дудинская улица 1	7	0,989	0,997	1,831
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 11	Дудинская улица 11	7	0,956	0,998	3,373
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 13	Дудинская улица 13	7	0,956	0,998	3,008
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 1а	Дудинская улица 1А	7	0,989	0,997	1,922
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 21	Дудинская улица 21	7	0,965	0,998	3,280
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 23	Дудинская улица 23	7	0,964	0,998	2,915
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 3	Дудинская улица 3	7	0,994	0,997	1,464
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 5	Дудинская улица 5	7	0,994	0,997	1,190
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 7	Дудинская улица 7	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 7а	Дудинская улица 7А	7	0,994	0,997	2,104
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 9	Дудинская улица 9	7	0,994	0,997	1,418
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Дудинская, д. 9	Дудинская улица 9	7	0,994	0,997	1,418
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Ленина, д. 39	улица Ленина 39	7	1,000	0,998	0,726
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Ленина, д. 16	улица Ленина 16	7	0,994	0,997	1,473
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Ленина, д. 18	улица Ленина 18	7	0,994	0,997	1,565
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Линейная, д. 21, кор. А	Линейная улица 21А	7	0,966	0,998	3,188
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Линейная, д. 23, кор. А	Линейная улица 23А	7	0,966	0,998	1,913
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 1	улица Матросова 1	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 1	улица Матросова 1	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 10а	улица Матросова 10А	7	0,999	0,998	1,523
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матро-	улица Матросова 10Б	7	0,999	0,998	1,523

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
	сова, д. 10б					
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 11	улица Матросова 11	7	0,996	0,998	1,824
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 11а	улица Матросова 11А	7	0,996	0,998	0,547
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 12	улица Матросова 12	7	1,000	0,998	1,091
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 13	улица Матросова 13	7	0,999	0,998	1,724
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 13а	улица Матросова 13А	7	0,998	0,998	0,637
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 13б	улица Матросова 13Б	7	0,998	0,998	1,092
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 17	Потребитель	7	0,998	0,998	1,001
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 5а	улица Матросова 5А	7	0,994	0,997	0,823
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 8	улица Матросова 8	7	0,995	0,997	1,096
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 8а	улица Матросова 8А	7	0,995	0,997	1,736
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д. 9	улица Матросова 9	7	0,996	0,998	1,915
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.10	улица Матросова 10	7	0,997	0,998	0,729
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.11б	улица Матросова 11Б	7	0,995	0,998	1,277
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.2	улица Матросова 2	7	0,989	0,997	1,373
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.2а	улица Матросова 2А	7	0,989	0,997	1,647
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.2б	улица Матросова 2Б	7	0,989	0,997	3,112
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.3	улица Матросова 3	7	0,994	0,997	1,281
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.3а	улица Матросова 3А	7	0,994	0,997	0,915
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.3б	улица Матросова 3Б	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Матросова, д.7а	улица Матросова 7А	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 11	улица Островского 11	7	0,994	0,997	1,143
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка,	улица Островского 11	7	0,994	0,997	1,143

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
	Островского, д. 11					
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 11а	улица Островского 11А	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 12	улица Островского 12	7	0,995	0,998	1,003
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 15а	улица Островского 15А	7	0,992	0,997	0,869
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 15а	улица Островского 15А	7	0,993	0,997	0,869
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 17	улица Островского 17	7	0,994	0,997	2,562
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 17	улица Островского 17	7	0,994	0,997	1,006
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 18 к1	улица Островского 18-1	7	0,994	0,997	1,921
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 18 к2	улица Островского 18-2	7	0,993	0,997	1,830
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 19	улица Островского 19	7	0,994	0,997	1,418
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 19	улица Островского 19	7	0,994	0,997	1,418
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 20 к1	улица Островского 20-1	7	0,994	0,997	1,922
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 5	улица Островского 5	7	0,994	0,997	1,739
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 5а	улица Островского 5А	7	0,994	0,997	1,281
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 8В	улица Островского 8В	7	0,994	0,997	1,286
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д. 8Г	улица Островского 8Г	7	0,992	0,998	1,162
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Островского, д.20 к2	улица Островского 20-2	7	0,994	0,997	5,643
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Спортивная, д. 17	Спортивная улица 17	7	1,000	0,998	0,984
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Спортивная, д. 17а	Спортивная улица 17А	7	1,000	0,998	1,342
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Спортивная, д. 19	Спортивная улица 19	7	1,000	0,998	1,074
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Спортивная, д.3	Спортивная улица 3	7	0,994	0,997	1,464

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Строителей, д. 1	улица Строителей 1	7	0,978	0,998	1,729
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Строителей, д. 10	улица Строителей 10	7	0,972	0,998	1,821
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Строителей, д.3	улица Строителей 3	7	0,976	0,998	1,639
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Строителей, д.3а	улица Строителей 3А	7	0,976	0,998	0,819
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Строителей, д.5	Потребитель	7	0,970	0,998	3,734
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 1	улица Щорса 1А	7	0,992	0,997	1,556
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 13	улица Щорса 13	7	0,986	0,998	1,000
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 13	улица Щорса 13	7	0,987	0,998	1,000
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 16	улица Щорса 16	7	0,982	0,998	2,093
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 17	улица Щорса 17	7	0,989	0,998	1,818
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 17а	улица Щорса 17А	7	0,986	0,998	0,959
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 17а	улица Щорса 17А	7	0,986	0,998	0,957
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 17б	улица Щорса 17Б	7	0,985	0,998	0,909
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 17б	улица Щорса 17Б	7	0,985	0,998	0,909
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 19	улица Щорса 19	7	0,988	0,998	0,909
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 19	улица Щорса 19	7	0,988	0,998	0,909
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 1а	улица Щорса 1	7	0,992	0,997	0,915
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 21а	улица Щорса 21А	7	0,975	0,998	1,730
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 21б	улица Щорса 21Б	7	0,973	0,998	2,640
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 23	улица Щорса 23	7	0,979	0,998	2,458
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 23а	улица Щорса 23А	7	0,976	0,998	1,730
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 23б	улица Щорса 23Б	7	0,971	0,998	0,956

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 23б	улица Щорса 23Б	7	0,972	0,998	0,956
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 25а	улица Щорса 25А	7	0,970	0,998	1,913
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 29	улица Щорса 29	7	0,970	0,998	1,731
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 31	улица Щорса 31	7	0,969	0,998	1,822
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 33	улица Щорса 33	7	0,967	0,998	2,461
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 37/1	улица Щорса 37-1	7	0,966	0,998	2,551
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 37/2	улица Щорса 37-2	7	0,966	0,998	2,005
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 39	улица Щорса 39	7	0,964	0,998	2,552
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 39/1	улица Щорса 39-1	7	0,964	0,998	1,823
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 5	улица Щорса 5	7	0,994	0,997	0,824
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д. 9	улица Щорса 9	7	0,991	0,997	1,464
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д.21	улица Щорса 21	7	0,978	0,998	2,822
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д.3	улица Щорса 3	7	0,994	0,997	1,373
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д.35	улица Щорса 35	7	0,967	0,998	1,732
Котельная №7 АО "НТЭК"	г Дудинка, Щорса, д.37	улица Щорса 37	7	0,965	0,998	1,823
Котельная №7 АО "НТЭК"	г.Дудинка,	Островского 9а	7	0,994	0,997	0,088
Котельная №7 АО "НТЭК"	Дудинка	Бегичева,52	7	0,999	0,998	0,115
Котельная №7 АО "НТЭК"	Дудинка , Дудинская,34	м-н Удачный	7	0,985	0,998	0,448
Котельная №7 АО "НТЭК"	Матросова 9А	9А	7	0,995	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"	ПНС ХВ	Потребитель	7	0,967	0,998	0,019
Котельная №7 АО "НТЭК"	ул. Ленина, 48	тц Океан	7	0,995	0,997	0,378
Котельная №7 АО "НТЭК"	ул. Стройплощадка	гаражи МЧС	7	0,966	0,997	2,101
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 32А	7	0,989	0,997	4,742
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Островского, 3	7	0,987	0,997	14,128
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 47А	7	0,987	0,997	8,690

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,988	0,997	2,289
Котельная №7 АО "НТЭК"		Горького 24	7	0,984	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,984	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,984	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 20	7	0,984	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 18	7	0,984	0,997	1,831
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,983	0,997	0,916
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,983	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская 16	7	0,983	0,997	7,325
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,983	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 14	7	0,983	0,997	1,367
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,979	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 33	7	0,978	0,997	1,189
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 13	7	0,977	0,997	1,000
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 12	7	0,977	0,997	1,497
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,972	0,997	1,832
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 6	7	0,970	0,997	1,252
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 6А	7	0,970	0,997	0,639
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 5а	7	0,969	0,997	0,882
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,968	0,997	0,733
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 1а	7	0,965	0,997	6,536
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,965	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 2	7	0,965	0,997	2,868
Котельная №7 АО "НТЭК"		Площадь Таймыра	7	0,998	0,998	0,455
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,997	0,998	0,456
Котельная №7 АО "НТЭК"		Спортивный комплекс	7	0,987	0,998	8,638
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,960	0,998	7,288
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Андреевой, 4	7	0,994	0,997	0,149
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 41	7	1,000	0,998	1,821
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Бегичева, 1	7	1,000	0,998	0,896
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Бегичева, 6	7	1,000	0,998	0,067
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Бегичева 6 к1	7	1,000	0,998	0,066
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Андреевой 6	7	0,992	0,998	2,599
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,992	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Андреевой 4	7	0,992	0,998	3,158

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Андреевой 2	7	0,992	0,998	2,080
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,998	4,465
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,995	0,998	0,089
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Бегичева 5	7	1,000	0,998	3,706
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Бегичева, 14ст1	7	1,000	0,998	0,089
Котельная №7 АО "НТЭК"		Бегичева, Горького ,46/1	7	1,000	0,998	0,089
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Ленина 38	7	0,999	0,998	4,404
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 61	7	1,000	0,998	0,625
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица 40 лет Победы 3	7	1,000	0,998	3,033
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 57А	7	0,999	0,998	0,678
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Ленина 30А	7	1,000	0,998	1,651
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Матросова 10В	7	0,999	0,998	8,282
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Ленина 29	7	1,000	0,998	0,419
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	1,000	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Матросова 14	7	1,000	0,998	2,421
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Матросова 14А	7	1,000	0,998	0,554
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 15А	7	0,985	0,998	6,362
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 19А	7	0,986	0,998	3,432
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 5	7	0,989	0,998	3,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,988	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,988	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Строителей, 12	7	0,985	0,998	0,690
Котельная №7 АО "НТЭК"		Дудинская улица 15	7	0,968	0,998	14,947
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Строителей 5	7	0,970	0,998	5,884
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,972	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 23В	7	0,971	0,998	2,653
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Строителей, 12	7	0,973	0,998	6,880
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Щорса, 21б	7	0,978	0,998	0,042
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,978	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	1,822
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	1,822
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	1,822
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	0,091

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,967	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 29А	7	0,967	0,998	7,288
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 25Б	7	0,969	0,998	1,503
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 26	7	0,972	0,998	0,276
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Щорса, 24	7	0,972	0,998	0,001
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 37а	7	0,965	0,998	0,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 43	7	0,965	0,998	0,100
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,970	0,998	0,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Морозова 1	7	0,999	0,998	1,521
Котельная №7 АО "НТЭК"		Обоженный абонент	7	0,999	0,998	45,020
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 6	7	0,999	0,998	11,906
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 8	7	0,999	0,998	5,845
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 10	7	0,999	0,998	0,613
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 4	7	1,000	0,998	2,802
Котельная №7 АО "НТЭК"		Станционная улица 73	7	0,976	0,998	1,592
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,976	0,998	0,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,976	0,998	0,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Станционная, 73	7	0,976	0,998	1,593
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 25	7	0,975	0,998	8,868
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,972	0,998	0,009
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 32А	7	0,989	0,997	4,743
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 30	7	0,989	0,997	1,161
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 33	7	0,989	0,997	1,123
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 34	7	0,989	0,997	2,111
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 35	7	0,988	0,997	2,902
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Матросова 2-2А	7	0,989	0,997	0,082
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Горького 35А	7	0,991	0,997	1,602
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Театральная улица 7	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Матросова 4	7	0,994	0,997	0,294
Котельная №7 АО "НТЭК"		Театральная улица 7Б	7	0,994	0,997	4,573
Котельная №7 АО "НТЭК"		Театральная улица 10	7	0,994	0,997	0,775
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,457
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,457
Котельная №7 АО "НТЭК"		Спортивная улица 5	7	0,994	0,997	5,478
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 7	7	0,993	0,997	3,125
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Щорса, 8	7	0,993	0,997	0,238
Котельная №7 АО "НТЭК"		Магазин Купец	7	0,992	0,997	0,115
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,992	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Щорса 16	7	0,989	0,997	0,115
Котельная №7 АО "НТЭК"		Магазин Виктория	7	0,989	0,997	0,055
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,991	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,991	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,991	0,997	0,457
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,991	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,991	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,993	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,993	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,994	0,997	0,458
Котельная №7 АО "НТЭК"		Дудинская улица 9А	7	0,994	0,997	0,092
Котельная №7 АО "НТЭК"		Дудинская улица 32	7	0,993	0,997	0,154
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 15	7	0,994	0,997	1,824
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 9А	7	0,991	0,997	5,937
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 2	7	0,994	0,997	0,635
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 14В	7	0,994	0,997	7,854
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 16	7	0,986	0,998	12,406
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,986	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		Потребитель	7	0,986	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 8	7	0,988	0,998	0,236
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 5А	7	0,988	0,998	0,182
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Щорса 10	7	0,988	0,998	0,454
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Всесвятского 3	7	0,998	0,998	2,430
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 14Б	7	0,998	0,998	10,334
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 14	7	0,995	0,998	15,196
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 14А	7	0,995	0,998	3,753

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Ленина 21	7	0,996	0,998	0,713
Котельная №7 АО "НТЭК"		6	7	0,996	0,998	0,091
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 9	7	0,994	0,997	0,942
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 8Б	7	0,994	0,997	2,979
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Ленина 24А	7	0,994	0,997	4,593
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 6	7	0,994	0,997	1,429
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Островского, 8А	7	0,995	0,997	0,030
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 8а	7	0,995	0,997	1,404
Котельная №7 АО "НТЭК"		Советская улица 35	7	0,992	0,997	2,706
Котельная №7 АО "НТЭК"		ул. Советская, 28	7	0,995	0,997	0,438
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Островского 1	7	0,995	0,997	0,192
Котельная №7 АО "НТЭК"		улица Морозова 3	7	0,999	0,998	1,162
ЕТО №002 ООО "СКИФ"						
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	насосы	насосы	9	0,999	1,000	0,119
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова	офис, ул. Водопьянова	9	0,985	1,000	0,021
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 14	администрация, ул. Водопьянова, 14	9	0,985	1,000	0,010
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 17	ТМК ОУ «Диксонская средняя школа», ул. Водопьянова, 17	9	0,981	1,000	0,087
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 19	ул. Водопьянова, 19	9	0,981	1,000	0,007
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 26	ж/д ул. Водопьянова, 26	9	0,982	1,000	0,066
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 3	ж/д ул. Водопьянова, 3	9	0,992	1,000	0,047
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Водопьянова, 5а	ул. Водопьянова, 5а	9	0,992	1,000	0,038
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 10	ж/д ул. Воронина, 10	9	0,989	1,000	0,056
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 12	ж/д ул. Воронина, 12	9	0,989	1,000	0,036
Центральная водогрейная	ул. Воронина, 14	ГУ МЧС, ул. Воронина,	9	0,993	1,000	0,014

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"		14				
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 15	ООО «ТаймырЭнергоРесурс» (ДЭС), ул. Воронина, 15	9	0,993	1,000	0,035
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 2А	ж/д, ОМВД, ул. Воронина, 2А	9	0,986	1,000	0,022
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 4	ж/д, больница, ул. Воронина, 4	9	0,986	1,000	0,071
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Воронина, 8	уж/дом, л. Воронина, 8	9	0,987	1,000	0,051
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 11	АО «Почта России», ул. Таяна, 11	9	0,987	1,000	0,015
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 13а	МУК «Центральная библиотека», ул. Таяна, 13а	9	0,986	1,000	0,008
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 14	ООО «Арктика», ООО «Гранит»	9	0,983	1,000	0,031
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 17	МКУК «Культурно-досуговый центр», ул. Таяна, 17	9	0,985	1,000	0,017
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 20	ж/д ул. Таяна, 20	9	0,982	1,000	0,030
Центральная водогрейная котельная пгт. Диксон ООО "СКИФ"	ул. Таяна, 26	ж/д ул. Таяна, 26	9	0,982	1,000	0,030
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 10	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 10	10011	0,995	1,000	0,022
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 11	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 11	10011	0,996	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 12	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 12	10011	0,995	1,000	0,002
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 13	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 13 (вв 1)	10011	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 13	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 13 (вв 2)	10011	0,996	1,000	0,005

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3,72" с. Караул ООО "СКИФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 14	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 14 (вв 2)	10011	0,995	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 14	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 14 (вв 1)	10011	0,995	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 15	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 15	10011	0,996	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 18	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 18 (вв 1)	11	0,996	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 18	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 18 (вв 2)	11	0,996	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 4	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 4	10011	0,995	1,000	0,024
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 5	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 5	10011	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 8	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 8, магазин	10011	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. 50 лет ВЛКСМ, 9	ж/д ул. 50 лет ВЛКСМ, 9	10011	0,996	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 11	ж/д ул. Аэропортовская, 11	11	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 15	ИП "Фефелов А.Ю."	11	0,996	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 22	ж/д ул. Аэропортовская, 22	11	0,996	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская,	ж/д ул. Аэропортовская,	11	0,996	1,000	0,015

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	23	23				
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 26	ж/д ул. Аэропортовская, 26 (вв 2)	11	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 26	ж/д ул. Аэропортовская, 26 (вв 1)	11	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 27	Отдел МВД России по Таймырскому Долгано-Ненецкому району	11	0,996	1,000	0,020
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 28	ж/д ул. Аэропортовская, 28	11	0,996	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 30	ж/д ул. Аэропортовская, 30 (вв 1)	11	0,996	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 30	ж/д ул. Аэропортовская, 30 (вв 2)	11	0,996	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 31	ж/д ул. Аэропортовская, 31 (вв 1)	11	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 31	ж/д ул. Аэропортовская, 31 (вв 2)	11	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 32	ж/д ул. Аэропортовская, 32	11	0,996	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 33	ж/д ул. Аэропортовская, 33	11	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 34	ж/д ул. Аэропортовская, 34	11	0,996	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 35	ж/д ул. Аэропортовская, 35	11	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-	ул. Аэропортовская,	ж/д ул. Аэропортовская, 6	11	0,996	1,000	0,005

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	6					
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 7	ж/д ул. Аэропортовская, 7	11	0,996	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Аэропортовская, 8	ж/д ул. Аэропортовская, 8	11	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 1	ж/д ул. Гайдара, 1	10011	0,991	1,000	0,027
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 10	ж/д ул. Гайдара, 10	10011	0,991	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 11	ж/д ул. Гайдара, 11	10011	0,991	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 12	ж/д ул. Гайдара, 12 (вв 2)	10011	0,991	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 12	ж/д ул. Гайдара, 12 (вв 1)	10011	0,991	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 13	ж/д ул. Гайдара, 13	10011	0,991	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 1а	ГУ Министерства РФ по делам ГО и ЧС по КК	10011	0,991	1,000	0,022
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 2	ж/д ул. Гайдара, 2	10011	0,991	1,000	0,023
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 2а	ж/д ул. Гайдара, 2а, ИП "Митрофанова О.А"	10011	0,991	1,000	0,022
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 4	ж/д ул. Гайдара, 4	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 5	ж/д ул. Гайдара, 5	10011	0,991	1,000	0,011

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
3,72" с. Караул ООО "СКИФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 6	ж/д ул. Гайдара, 6	10011	0,991	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 8	ж/д ул. Гайдара, 8	10011	0,991	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Гайдара, 9	ж/д ул. Гайдара, 9	10011	0,991	1,000	0,011
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Енисейская, 11	ООО "ТаймырЭнергоРесурс"	10	0,999	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 10	ж/д ул. Ивана Надера, 10, АО "Почта России", ПАО "Ростелеком"	10011	0,995	1,000	0,024
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 10	КГБУ "МФИ", КГКУ "Центр занятости населения", Управление социальной защиты населения, администрация, ООО "ТаймырЭнергоРесурс"	10011	0,991	1,000	0,026
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 12	ж/д ул. Ивана Надера, 12	10011	0,991	1,000	0,017
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 17	ж/д ул. Ивана Надера, 17	11	0,996	1,000	0,000
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 4	ж/д ул. Ивана Надера, 4	10011	0,993	1,000	0,011
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 5	ООО "КЛИМ АРТ"	10011	0,995	1,000	0,001
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Ивана Надера, 6	ж/д ул. Ивана Надера, 6	10011	0,994	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКИФ"	ул. Мира, 1	ИП Шульц А.В., ИП Бальцер В.Н.	11	0,996	1,000	0,002

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"СКиФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 1	Централизованная библиотечная система, управление развития архитектуры	11	0,996	1,000	0,022
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 1	Дом культуры, ЦНТ	11	0,996	1,000	0,081
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 10	ж/д ул. Мира, 10	11	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 11	ж/д ул. Мира, 11	11	0,996	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 13	ж/д ул. Мира, 13	11	0,996	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 14	ж/д ул. Мира, 14	11	0,996	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 15	ж/д ул. Мира, 15	11	0,996	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 16	ж/д ул. Мира, 16	11	0,996	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 17	ж/д ул. Мира, 17	11	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 2	ж/д ул. Мира, 2	11	0,996	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 3	ж/д ул. Мира, 3	11	0,996	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 4	ж/д ул. Мира, 4	11	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 5	ж/д ул. Мира, 5	11	0,996	1,000	0,010

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"СКиФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 6	ж/д ул. Мира, 6	11	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 7	ж/д ул. Мира, 7	11	0,996	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 8	ж/д ул. Мира, 8 (вв 2)	11	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Мира, 8	ж/д ул. Мира, 8 (вв 1)	11	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 1	ж/д ул. Новая, 1	10011	0,991	1,000	0,025
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 2	ж/д ул. Новая, 2	10011	0,991	1,000	0,016
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 3	ж/д ул. Новая, 3	10011	0,991	1,000	0,016
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 4	ж/д ул. Новая, 4	10011	0,991	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 5	ж/д ул. Новая, 5	10011	0,991	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 7	ж/д ул. Новая, 7	10011	0,991	1,000	0,016
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Новая, 9	ж/д ул. Новая, 9	10011	0,991	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 10	ж/д ул. Северная, 10	10011	0,990	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 2	Хоз корпус (вв 1)	10011	0,992	1,000	0,007

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"СКиФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 2	Караульская средняя школа-интернат (вв 1)	10011	0,992	1,000	0,095
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 2	Караульская средняя школа-интернат (вв 2)	10011	0,992	1,000	0,156
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 3	ж/д ул. Северная, 3	10011	0,993	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 5	ж/д ул. Северная, 5	10011	0,991	1,000	0,011
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 7	Больница	10011	0,991	1,000	0,083
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 8а	Хоз корпус	10011	0,991	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Северная, 8б	ж/д ул. Северная, 8б	10011	0,991	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Советская, 10	Отдел МВД России по Таймырскому Долгано-Ненецкому району (гараж)	10011	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Советская, 12	МКУ "ЦОХО", Управление Судебного Департамента	10011	0,996	1,000	0,062
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Советская, 13	МКУДО "ДШИ", магазин ИП "Алиев М.М."	10011	0,996	1,000	0,039
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Советская, 14	ж/д ул. Советская, 14, ИП "Мамедова С.М."	10011	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 1	ж/д ул. Солнечная, 1	10011	0,990	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 10	ж/д ул. Солнечная, 10	10011	0,990	1,000	0,008

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"СКиФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 12	ж/д ул. Солнечная, 12	10011	0,990	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 1а	Гаражи	10011	0,990	1,000	0,023
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 2	ж/д ул. Солнечная, 2	10011	0,990	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 5	ж/д ул. Солнечная, 5	10011	0,990	1,000	0,000
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 7	ж/д ул. Солнечная, 7	10011	0,990	1,000	0,000
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 8	ж/д ул. Солнечная, 8	10011	0,990	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Солнечная, 9	ж/д ул. Солнечная, 9	10011	0,990	1,000	0,001
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Таяна, 30	ж/д ул. Таяна, 30	9	0,982	1,000	0,029
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 10	ж/д ул. Школьная, 10	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 11	ж/д ул. Школьная, 11	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 12	ж/д ул. Школьная, 12	10011	0,991	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 13	ж/д ул. Школьная, 13	10011	0,991	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 14	ж/д ул. Школьная, 14	10011	0,991	1,000	0,003

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
"СКиФ"						
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 15	ж/д ул. Школьная, 15	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 16	Гаражи	11	0,996	1,000	0,040
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 2	ж/д ул. Школьная, 2	10011	0,991	1,000	0,020
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 3а	ж/д ул. Школьная, 3а	10011	0,992	1,000	0,016
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 4	ж/д ул. Школьная, 4	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 5	ж/д ул. Школьная, 5	10011	0,992	1,000	0,016
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 6	ж/д ул. Школьная, 6	10011	0,991	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 7	ж/д ул. Школьная, 7	10011	0,992	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 8	ж/д ул. Школьная, 8	10011	0,991	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" с. Караул, котельная "МКУ-3,72" с. Караул ООО "СКиФ"	ул. Школьная, 9	ж/д ул. Школьная, 9	10011	0,991	1,000	0,011
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	ул. Дорожная, 86а	Балок "Кедр" ООО "СКиФ"	8	0,999	1,000	0,033
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	ул. Дорожная, 86а	Баня ООО "СКиФ"	8	0,999	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКиФ"	ул. Комсомольс кая, 30б	ж/дом, ул. Комсомольс кая, 30б	8	0,999	1,000	0,009

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Комсомольская, 32	Административное здание, ул. Комсомольская, 32	8	0,999	1,000	0,028
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Комсомольская, 34	склад, ул. Комсомольская, 34	8	0,999	1,000	0,023
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Комсомольская, 35	склад, ул. Комсомольская, 35	8	0,994	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Комсомольская, 40	Магазин "Орхан", ул. Комсомольская, 40	8	0,994	1,000	0,017
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 63	ж/дом, ул. Молодежная, 63	8	0,998	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 65а	ж/дом, ул. Молодежная, 65а	8	0,996	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 66	ж/дом, ул. Молодежная, 66	8	0,996	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 70	ж/дом, ул. Молодежная, 70	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 71	ж/дом, ул. Молодежная, 71	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 72	ж/дом, ул. Молодежная, 72	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 74	ж/дом, ул. Молодежная, 74	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 75	ж/дом, ул. Молодежная, 75	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 76а	ж/дом, ул. Молодежная, 76а	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 77а	ж/дом, ул. Молодежная, 77а	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 78а	ж/дом, ул. Молодежная, 78а	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная, 79а	ж/дом, ул. Молодежная, 79а	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Молодежная,	ж/дом, ул. Молодежная,	8	0,992	1,000	0,003

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
4М" п. Носок ООО "СКИФ"	80а	80а				
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 1	ж/дом, ул. Набережная, 1	8	0,996	1,000	0,017
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 10	ж/дом, ул. Набережная, 10	8	0,997	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 11	ж/дом, ул. Набережная, 11	8	0,999	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 1а	ж/дом, ул. Набережная, 1а	8	0,996	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 2	ж/дом, ул. Набережная, 2	8	0,996	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 4	ж/дом, ул. Набережная, 4	8	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 5	ж/дом, ул. Набережная, 5	8	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 5а	ж/дом, ул. Набережная, 5а	8	0,996	1,000	0,000
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 6	ж/дом, ул. Набережная, 6	8	0,997	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Набережная, 7	хоз.блок, ул. Набережная, 7	8	0,997	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 81	ж/дом ул. Новая, 81	8	0,991	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 82	ж/дом ул. Новая, 82	8	0,991	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 83	ж/дом ул. Новая, 83	8	0,991	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 86	ж/дом ул. Новая, 86	8	0,991	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 87	ж/дом ул. Новая, 87	8	0,991	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 88	ж/дом ул. Новая, 88	8	0,991	1,000	0,004

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 89	ж/дом ул. Новая, 89	8	0,991	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Новая, 90	ж/дом ул. Новая, 90	8	0,991	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Самарская, 11	ж/дом, милиция, ул. Самарская, 11	8	0,996	1,000	0,018
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Самарская, 11а	интернат, ул. Самарская, 11а	8	0,996	1,000	0,015
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Самарская, 14	ж/дом, ул. Самарская, 14	8	0,997	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Северная, 21а	ж/дом, ул. Северная, 21а	8	0,996	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Северная, 23а	ж/дом, ул. Северная, 23а	8	0,999	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Северная, 23б	ж/дом, ул. Северная, 23б	8	0,999	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Северная, 25а	ж/дом, ул. Северная, 25а	8	0,999	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Северная, 26	ж/дом, Почта, ул. Северная, 26	8	0,999	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 42	ж/дом, ул. Советская, 42	8	0,999	1,000	0,031
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 43	ж/дом, ул. Советская, 43	8	0,999	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 43а	уж/дом, л. Советская, 43а	8	0,999	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 44	ж/дом, ул. Советская, 44б	8	0,999	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 44а	ж/дом, ул. Советская, 44а	8	0,999	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 45а	ж/дом, ул. Советская, 45а	8	0,999	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 46б	ж/дом, ул. Советская, 46б	8	0,995	1,000	0,007

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
4М" п. Носок ООО "СКИФ"						
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 47а	Администрация, ул. Советская, 47а	8	0,995	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 49	ж/дом, ул. Советская, 49	8	0,994	1,000	0,012
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 50	ж/дом, ул. Советская, 50	8	0,992	1,000	0,014
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 50а	ж/дом, ул. Советская, 50а	8	0,994	1,000	0,002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 51а	ж/дом, ул. Советская, 51а	8	0,993	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 51б	ж/дом, ул. Советская, 51б	8	0,993	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 52	ж/дом, ул. Советская, 52	8	0,994	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Советская, 54	ж/дом, ул. Советская, 54	8	0,992	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Тундровая, 17б	ж/дом, ул. Тундровая, 17б	8	0,999	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Тундровая, 18	МКУК «ЦНТ и КИ», администрация, ул. Тундровая, 18	8	0,999	1,000	0,019
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Тундровая, 21	ж/дом, ул. Тундровая, 21	8	0,999	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Тундровая, 22	ж/дом, ул. Тундровая, 22	8	0,999	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Центральная, 16	Пожарное депо, ул. Центральная, 16	8	0,999	1,000	0,017
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 70	гараж	8	0,999	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 70	ДЭС, гараж ООО "СКИФ"	8	0,999	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 70/1	автобокс ООО "СКИФ"	8	0,998	1,000	0,029

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 71	ж/дом, ул. Черемушки, 71	8	0,998	1,000	0,015
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 72	ж/дом, ул. Черемушки, 72	8	0,997	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 73	ж/дом, ул. Черемушки, 73	8	0,998	1,000	0,013
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 74	ж/дом, ул. Черемушки, 74	8	0,997	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 75	ж/дом, ул. Черемушки, 75	8	0,998	1,000	0,011
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 76б	ж/дом, ул. Черемушки, 76б	8	0,997	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черёмушки, 78	МРБ "Носковская больница"	8	0,991	1,000	0,081
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черёмушки, 79/1	Школьная мастерская	8	0,991	1,000	0,086
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черёмушки, 80	Баня	8	0,991	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черёмушки, 80	Школы-интернаты	8	0,991	1,000	0,282
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 81	Здание бывшей котельной	8	0,995	1,000	0,015
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 82	Интернат	8	0,995	1,000	0,032
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 84	д/сад корпус 2 ул. Черемушки, 84	8	0,996	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Черемушки, 84	д/сад корпус 1 ул. Черемушки, 84	8	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 54	ж/дом, ул. Школьная, 54	8	0,997	1,000	0,005
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 55	ж/дом, ул. Школьная, 55	8	0,996	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 55б	ж/дом, ул. Школьная, 55б	8	0,997	1,000	0,008

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
4М" п. Носок ООО "СКИФ"						
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 56б	ж/дом, ул. Школьная, 56б	8	0,996	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 57	ж/дом, ул. Школьная, 57	8	0,995	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 58	ж/дом, МКУДО «ДШИ», ул. Школьная, 58	8	0,994	1,000	0,056
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 60	ж/дом, ул. Школьная, 60	8	0,993	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 61	ж/дом, ул. Школьная, 61	8	0,992	1,000	0,009
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 62	ж/дом, ул. Школьная, 62	8	0,992	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 63	ж/дом, ул. Школьная, 63	8	0,992	1,000	0,007
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 64	ж/дом, ул. Школьная, 64	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 65	ж/дом, ул. Школьная, 65	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 66	ж/дом, ул. Школьная, 66	8	0,992	1,000	0,003
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 67	ж/дом, ул. Школьная, 67	8	0,992	1,000	0,002
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 68	ж/дом, ул. Школьная, 68	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул. Школьная, 69	ж/дом, ул. Школьная, 69	8	0,992	1,000	0,006
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул.Строителей, 1	ж/дом, ул.Строителей, 1	8	0,992	1,000	0,010
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул.Строителей, 3	ж/дом, ул.Строителей, 3	8	0,992	1,000	0,008
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул.Строителей, 5	ж/дом, ул.Строителей, 5	8	0,992	1,000	0,011

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул.Строителей, 7	ж/дом, ул.Строителей, 7	8	0,992	1,000	0,004
Котельная "МКУ-7,44" п. Носок, котельная "МВКУ-4М" п. Носок ООО "СКИФ"	ул.Строителей, 9	ж/дом, ул.Строителей, 9	8	0,992	1,000	0,008
ЕТО №003 ООО "Энергия"						
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 2	Гараж администрации	14	0,995	0,999	0,009
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 3	ГУ "ОФПС-31" (вв 3)	14	0,995	0,999	0,001
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 3	ГУ "ОФПС-31" (вв 2)	14	0,995	0,999	0,001
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 3	ГУ "ОФПС-31" (вв 1)	14	0,995	0,999	0,001
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 5	Детский сад "Снежинка"	13	0,986	0,999	0,030
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 5	Детский сад "Снежинка" (вв 3)	14013	0,992	0,999	0,030
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 5	Детский сад "Снежинка" (вв 1)	14013	0,992	0,999	0,030
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	Село Хатанга, 5	Детский сад "Снежинка" (вв 2)	14013	0,992	0,999	0,030
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Ангарская, 1	ж/д ул. Ангарская, 1 (вв 1)	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Ангарская, 1	ж/д ул. Ангарская, 1 (вв 2)	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Ангарская, 4	ж/д ул. Ангарская, 4	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Ангарская, 8	ДШИ (вв 1)	13	0,979	0,999	0,031
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Ангарская, 8	ДШИ (вв 2)	13	0,979	0,999	0,031
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 14	Ветстанция, Охотинспекция	13	0,991	0,999	0,021

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 20а	ж/д ул. Аэропортовская, 20а (вв 2)	13	0,988	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 20а	ж/д ул. Аэропортовская, 20а (вв 1)	13	0,988	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 21	ж/д ул. Аэропортовская, 21	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 2и	ООО "Энергия" (вв 2)	13	0,996	0,999	0,031
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 2и	ООО "Энергия" (вв 1)	13	0,996	0,999	0,004
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 3а	"Артинатка"	14	0,995	0,999	0,048
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 5	ж/д ул. Аэропортовская, 5 (вв 5)	14013	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 5	ж/д ул. Аэропортовская, 5 (вв 2)	14013	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 5	ж/д ул. Аэропортовская, 5 (вв 1)	14013	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 5	ж/д ул. Аэропортовская, 5 (вв 3)	14013	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 5	ж/д ул. Аэропортовская, 5 (вв 4)	14013	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 7	Гостиница	14013	0,996	0,999	0,022
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 7а	Хоз корпус	14013	0,996	0,999	0,016
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Аэропортовская, 9	Аэропорт	13	0,996	0,999	0,433
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Геологическая, 1	Администрация ПГРЭ	13	0,975	0,999	0,030
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Геологическая, 2	ж/д ул. Геологическая, 2 (вв 2)	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Геологическая, 2	ж/д ул. Геологическая, 2	13	0,976	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
гия"		(вв 1)				
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Геологическая, 8	ж/д ул. Геологическая, 8 (вв 1)	13	0,979	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Геологическая, 8	ж/д ул. Геологическая, 8 (вв 2)	13	0,979	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 10	ж/д ул. Краснопеева, 10 (вв 3)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 10	ж/д ул. Краснопеева, 10 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 10	ж/д ул. Краснопеева, 10 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 18	ж/д ул. Краснопеева, 18 (вв 1)	13	0,994	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 18	ж/д ул. Краснопеева, 18 (вв 2)	13	0,994	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 18	ж/д ул. Краснопеева, 18 (вв 3)	13	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 21а	Офис	13	0,999	0,999	0,011
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 23	ж/д ул. Краснопеева, 23 (вв 4)	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 23	ж/д ул. Краснопеева, 23 (вв 1)	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 23	ж/д ул. Краснопеева, 23 (вв 2)	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 23	ж/д ул. Краснопеева, 23 (вв 3)	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 29	ж/д ул. Краснопеева, 29	13	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 30	ж/д ул. Краснопеева, 30 (вв 2)	13	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 30	ж/д ул. Краснопеева, 30 (вв 1)	13	0,997	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 7	ж/д ул. Краснопеева, 7	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 8	Морпорт	14	0,996	0,999	0,018
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Краснопеева, 8	ж/д ул. Краснопеева, 8 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Набережная, 1	ж/д ул. Набережная, 1	14	0,994	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Набережная, 15	ж/д ул. Набережная, 15	13	0,987	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 10	Отдел культуры	13	0,979	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 12	Таймырская районная больница №1	13	0,984	0,999	0,378
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 13а	ж/д ул. Норильская, 13а	13	0,979	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 15	ж/д ул. Норильская, 15 (вв 2)	13	0,980	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 15	ж/д ул. Норильская, 15 (вв 1)	13	0,980	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 2	ж/д ул. Норильская, 2 (вв 1)	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 2	ж/д ул. Норильская, 2 (вв 2)	13	0,976	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 8	ж/д ул. Норильская, 8 (вв 1)	13	0,979	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Норильская, 8	ж/д ул. Норильская, 8 (вв 2)	13	0,979	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 10	ж/д ул. Полярная, 10 (вв 1)	14	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 10	ж/д ул. Полярная, 10 (вв 2)	14	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 10	ж/д ул. Полярная, 10 (вв 1)	14	0,993	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
гия"		3)				
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 10	ж/д ул. Полярная, 10 (вв 4)	14	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 12	Детский сад "Солнышко"	14	0,993	0,999	0,134
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 26	ж/д ул. Полярная, 26 (вв 1)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 26	ж/д ул. Полярная, 26 (вв 2)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 26	ж/д ул. Полярная, 26 (вв 3)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 26	ж/д ул. Полярная, 26 (вв 4)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 28	ж/д ул. Полярная, 28 (вв 3)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 28	ж/д ул. Полярная, 28 (вв 1)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 28	ж/д ул. Полярная, 28 (вв 2)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 32	ж/д ул. Полярная, 32 (вв 2)	13	0,986	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 32	ж/д ул. Полярная, 32 (вв 3)	13	0,986	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 32	ж/д ул. Полярная, 32 (вв 1)	13	0,986	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 37	ж/д ул. Полярная, 37 (вв 1)	13	0,987	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 37	ж/д ул. Полярная, 37 (вв 2)	13	0,987	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 37	ж/д ул. Полярная, 37 (вв 3)	13	0,988	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 41	ж/д ул. Полярная, 41 (вв 1)	13	0,988	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Полярная, 41	ж/д ул. Полярная, 41 (вв 2)	13	0,989	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 14	Милиция, МВД, следств.	14	0,994	0,999	0,450
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 14	Енисейбанк	14	0,994	0,999	0,023
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 16	Магазин "Натали", Сбербанк	14	0,994	0,999	0,032
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 17	ж/д ул. Советская, 17 (вв 2)	14	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 17	ж/д ул. Советская, 17 (вв 1)	14	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 18	Заповедник "Таймырский"	14	0,995	0,999	0,039
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 20	ж/д ул. Советская, 20 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 20	ж/д ул. Советская, 20 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 21	ж/д ул. Советская, 21	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 23	Мировые судьи	14	0,995	0,999	0,007
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 23а	Администрация с.п. Хатанга	14	0,995	0,999	0,130
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 24	Административное здание	14	0,996	0,999	0,008
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 25	Почта "России", суд департамент, Ростелеком	14	0,995	0,999	0,102
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 26	Магазин "Ромашка", отдел культуры	14	0,996	0,999	0,207
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 27	Офис ООУ (управ.образования, отдел культуры)	14	0,994	0,999	0,128
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 28	Аптека	14	0,996	0,999	0,015

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
гия"						
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 28	ж/д ул. Советская, 28 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 28	ж/д ул. Советская, 28 (вв 3)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 28	ж/д ул. Советская, 28 (вв 4)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 28	ж/д ул. Советская, 28 (вв 5)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 30	Магазин "Стекляшка"	14013	0,994	0,999	0,028
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 33	Магазин "Восток"	14013	0,993	0,999	0,014
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 33	Магазин "Апельсин"	14013	0,993	0,999	0,002
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 33	Магазин "Ольга"	14013	0,993	0,999	0,005
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 34	Магазин "Хета"	14013	0,994	0,999	0,012
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 34	Магазин "Василек"	14013	0,994	0,999	0,010
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 34	Магазин "Метелица"	14013	0,994	0,999	0,011
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 35	ж/д ул. Советская, 35 (вв 3)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 35	ж/д ул. Советская, 35 (вв 4)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 35	ж/д ул. Советская, 35 (вв 2)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 35	ж/д ул. Советская, 35 (вв 1)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 37	ж/д ул. Советская, 37 (вв 2)	14013	0,993	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 37	ж/д ул. Советская, 37 (вв 3)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 37	ж/д ул. Советская, 37 (вв 4)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 37	ж/д ул. Советская, 37 (вв 1)	14013	0,993	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 40	ж/д ул. Советская, 40	13	0,997	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 41	Ресторан "Хатанга"	14013	0,993	0,999	0,032
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 41а	Магазин "Люттик"	13	0,987	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 42	Морпорт	13	0,991	0,999	0,054
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 42	Горняк	13	0,991	0,999	0,027
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 44	ж/д ул. Советская, 44 (вв 2)	13	0,990	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 44	ж/д ул. Советская, 44 (вв 1)	13	0,990	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Советская, 44а	Магазин "Таймыр"	13	0,990	0,999	0,004
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймыпская, 40	ХСШИ (учебный корпус)	14013	0,995	0,999	0,169
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 16	ж/д ул. Таймырская, 16 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 16	ж/д ул. Таймырская, 16 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 16	ж/д ул. Таймырская, 16 (вв 3)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 16	ж/д ул. Таймырская, 16 (вв 4)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 18	ж/д ул. Таймырская, 18	14	0,996	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
гия"		(вв 1)				
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 18	ж/д ул. Таймырская, 18 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 18	ж/д ул. Таймырская, 18 (вв 3)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 21а	ж/д ул. Таймырская, 21а (вв 2)	14	0,994	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 21а	ж/д ул. Таймырская, 21а (вв 1)	14	0,994	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 23	Магазин "Заполярье"	14	0,995	0,999	0,006
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 23	ж/д ул. Таймырская, 23 (вв 1)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 23	ж/д ул. Таймырская, 23 (вв 2)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 23	ж/д ул. Таймырская, 23 (вв 3)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 23	ж/д ул. Таймырская, 23 (вв 4)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 25	ж/д ул. Таймырская, 25 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 25	ж/д ул. Таймырская, 25 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 25а	Соцзащита, пенсфонд, МФЦ	14	0,996	0,999	0,016
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 27	Гостиница "Котуй"	14	0,996	0,999	0,041
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 28	Хатангская средняя школа №1	14	0,996	0,999	0,487
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 29	Магазин "Баской"	14	0,996	0,999	0,008
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 30	ж/д ул. Таймырская, 30 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 30	ж/д ул. Таймырская, 30 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 32	ж/д ул. Таймырская, 32	13	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 42	ХСШИ (спальный корпус)	13	0,998	0,999	0,169
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 44	ж/д ул. Таймырская, 44	13	0,997	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 45	ж/д ул. Таймырская, 45 (вв 1)	13	0,991	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 45	ж/д ул. Таймырская, 45 (вв 2)	13	0,991	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 45	ж/д ул. Таймырская, 45 (вв 3)	13	0,991	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 45	ж/д ул. Таймырская, 45 (вв 4)	13	0,991	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 47	ж/д ул. Таймырская, 47	13	0,992	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Таймырская, 49	ж/д ул. Таймырская, 49	13	0,991	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 1	ж/д ул. Экспедиционная, 1 (вв 3)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 1	ж/д ул. Экспедиционная, 1 (вв 2)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 1	ж/д ул. Экспедиционная, 1 (вв 1)	14	0,995	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 11	Баано-прачечный комбинат	13	0,998	0,999	0,115
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 15	Частные гаражи (вв 2)	13	0,996	0,999	0,057
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 15	Частные гаражи (вв 1)	13	0,996	0,999	0,057
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная	Частные гаражи (вв 3)	13	0,993	0,999	0,057

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
гия"	ная, 15					
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 24	ж/д ул. Экспедиционная, 24	13	0,992	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 5	ж/д ул. Экспедиционная, 5 (вв 4)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 5	ж/д ул. Экспедиционная, 5 (вв 3)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 5	ж/д ул. Экспедиционная, 5 (вв 2)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"	ул. Экспедиционная, 5	ж/д ул. Экспедиционная, 5 (вв 1)	14	0,996	0,999	0,103
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		АТБ "ГП КККрасАвиа"	13	0,995	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Аэропорт	13	0,996	0,999	0,229
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Гараж "ГП КККрасАвиа"	13	0,996	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		МЧС	13	0,996	0,999	0,082
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Дежурная смена ССТ	13	0,995	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Склад "ГП КККрасАвиа"	13	0,995	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Офис ССТ	13	0,996	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Склад "ГП КККрасАвиа"	13	0,995	0,999	0,015
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		"Х-Э" (вв 3)	13	0,995	0,999	0,028
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		"Х-Э" (вв 1)	13	0,995	0,999	0,028
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		"Х-Э" (вв 2)	13	0,995	0,999	0,028

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		РСУ "ГП КККрасАвиа"	13	0,996	0,999	0,099
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Гараж центральный (вв 1)	13	0,975	0,999	0,004
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Гараж центральный (вв 2)	13	0,975	0,999	0,004
Котельная №1, котельная №2 с. Хатанга ООО "Энергия"		Насосная 2-го подъема	14013	0,993	0,999	0,048
ЕТО №004 АО "Хантайское"						
Котельная АО "Хантайское"	Дубикова 2	улица Павла Дибикова 2	1	1,000	1,000	0,001
Котельная АО "Хантайское"	Дубикова 3	улица Павла Дибикова 3	1	1,000	1,000	0,021
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 7	Хантайская улица 7	1	1,000	1,000	0,004
Котельная АО "Хантайское"	ул.Восточная 1	Восточная улица 1	1	1,000	1,000	0,004
Котельная АО "Хантайское"	ул.Восточная 1	Восточная улица 2	1	1,000	1,000	0,003
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дибикова 4	улица Павла Дибикова 4	1	1,000	1,000	0,002
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дружбы 1	улица Дружбы 1	1	1,000	1,000	0,003
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дружбы 7	улица Дружбы 7	1	1,000	1,000	0,001
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дружбы 8	Потребитель	1	1,000	1,000	0,003
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 15	улица Павла Дибикова 15	1	1,000	1,000	0,014
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 5	улица Павла Дибикова 5	1	1,000	1,000	0,005
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 6	улица Павла Дибикова 6	1	1,000	1,000	0,008
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 6	Потребитель	1	1,000	1,000	0,000
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 6	Потребитель	1	1,000	1,000	0,001
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 7	улица Павла Дибикова 9	1	1,000	1,000	0,006
Котельная АО "Хантайское"	ул.Дубикова 8	улица Павла Дибикова 8	1	1,000	1,000	0,005
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 10	Хантайская улица 8	1	1,000	1,000	0,007
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 10	Хантайская улица 10	1	1,000	1,000	0,005
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 3	Хантайская улица 3	1	1,000	1,000	0,004
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 5	Хантайская улица 5	1	1,000	1,000	0,007
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 6	Хантайская улица 6	1	1,000	1,000	0,012
Котельная АО "Хантайское"	ул.Хантайская 9	Хантайская улица 9	1	1,000	1,000	0,005
Котельная АО "Хантайское"		Хантайская улица 4	1	1,000	1,000	0,007
Котельная АО "Хантайское"		Хантайская улица 14	1	1,000	1,000	0,005
Котельная АО "Хантайское"		Хантайская улица 18	1	1,000	1,000	0,005

Наименование котельной	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Вероятность безотказной работы	Коэффициент готовности	Средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/от.период
Котельная АО "Хантайское"		улица Павла Дибикова 1	1	1,000	1,000	0,005

Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для источника теплоты составляют 0,97. Это означает, что в течение года из 100 источников теплоснабжения допускается выход из строя 3-х источников теплоснабжения с прекращением теплоснабжения на время выше нормативного.

В соответствии с СП 124.13330.2012 "Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 Тепловые сети" при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в таблице ниже;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 3. Допустимое снижение подачи теплоты при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения потребителям второй и третьей категорий

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления $t_{н}, ^\circ\text{C}$				
	-10	-20	-30	-40	-50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

Примечание: таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Выполнение приведенных в таблице 3 условий предполагает выход из строя одного наиболее мощного элемента генерирующего оборудования на источнике тепловой энергии.

Результаты расчетов показателей надежности тепловых сетей с учетом сложившихся гидравлических режимов работы тепловых сетей и после проведения реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности показывают, что вероятность безотказной работы (ВБР) участков тепловых сетей имеют значения выше нормативных. Величина ВБР потребителей, запитанных от источников теплоснабжения округа, превышает нормативное значение 0,9. То есть система теплоснабжения имеет способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже нормативных, а также характеризуется таким состоянием системы, которое способно в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Преобладающее большинство тепловых сетей округа имеет радиальную тупиковую схему. Резервирующие тепломагистрали и резервирующие перемычки между существую-

щими магистралями в большинстве случаев – отсутствуют, то есть каждый источник работает в собственной изолированной зоне.

В рамках настоящей работы проведено моделирование двух ключевых гидравлических режимов, наиболее полно отражающих возможные аварийные ситуации на тепловых сетях:

- аварийный режим при отказе головного участка теплопровода котельной №7 (порыв на подающем трубопроводе) – моделирование проведено для оценки сохранения параметров теплоснабжения потребителей при повреждении наиболее нагруженного участка тепловой сети, обеспечивающего вывод тепловой мощности от источника;
- аварийный режим при отключении насосной группы котельной №7 – моделирование выполнено для оценки последствий внезапной остановки циркуляционных насосов (вследствие прекращения электропитания, технической неисправности или срабатывания аварийной защиты) и определения необходимых мер по предотвращению размораживания тепловых сетей и систем отопления потребителей.

1) Аварийный режим при отказе головного участка теплопровода котельной №7

Аварийный режим при отказе головного участка теплопровода котельной №7 АО "НТЭК" (Ду=400 мм, L=147,5 м) – порыв на подающем трубопроводе, при средней температуре наружного воздуха за ОЗП (в соответствии со Сводом правил СП 131.13330.2025 "СНиП 23-01-99*. Строительная климатология"). По результатам моделирования аварийного режима при отказе головного участка Ду=400 мм установлен дефицит располагаемого напора на источнике в размере 12 м вод. ст., вследствие чего часть потребителей, расположенных в верхних точках и (или) удалённых участках сети, не обеспечивается тепловой энергией и теплоносителем в полном объёме. Для поддержания теплоснабжения в период устранения аварии необходимо введение ограничений либо переключение потребителей по резервным схемам. Пьезометрические графики, иллюстрирующие гидравлические режимы до смоделированной аварии, представлены на рисунках 9-12.

В соответствии с СП 124.13330.2012 аварийно-восстановительные службы должны обеспечивать срок восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях для трубопровода 400 мм – 15 ч.

Для предотвращения размораживания системы в период ликвидации аварии необходимо обеспечить:

- бесперебойную циркуляцию теплоносителя по тепловым сетям в полном объёме в соответствии с расчётными параметрами;
- поддержание давления в подающем и обратном трубопроводах на уровне, обеспечивающем заполнение систем теплопотребления и исключая опорожнение сетей;
- постоянный мониторинг параметров теплоносителя (температура, давление, расход) на источнике и у потребителей;
- оперативное информирование потребителей о режиме теплоснабжения и ходе ремонтных работ.

Следует отметить, что отказ головного участка Ду=630 мм (L=202,3 м), обладающего наибольшим диаметром среди выводов от источника, может привести к критическому дефициту напора и нарушению теплоснабжения части потребителей. Время устранения аварии на участке данного диаметра в соответствии с нормативами может составить до 26 часов. Для предотвращения размораживания системы в этом случае потребуются ограничение подачи тепла по резервным переключкам (при их наличии) либо поэтапное отключение наименее защищённых потребителей с обеспечением циркуляции на сохраняемых участках сети.



Рис. 9. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №7 АО "НТЭК" (до аварийного отключения участка трубопровода). Потребители обеспечены тепловой энергией

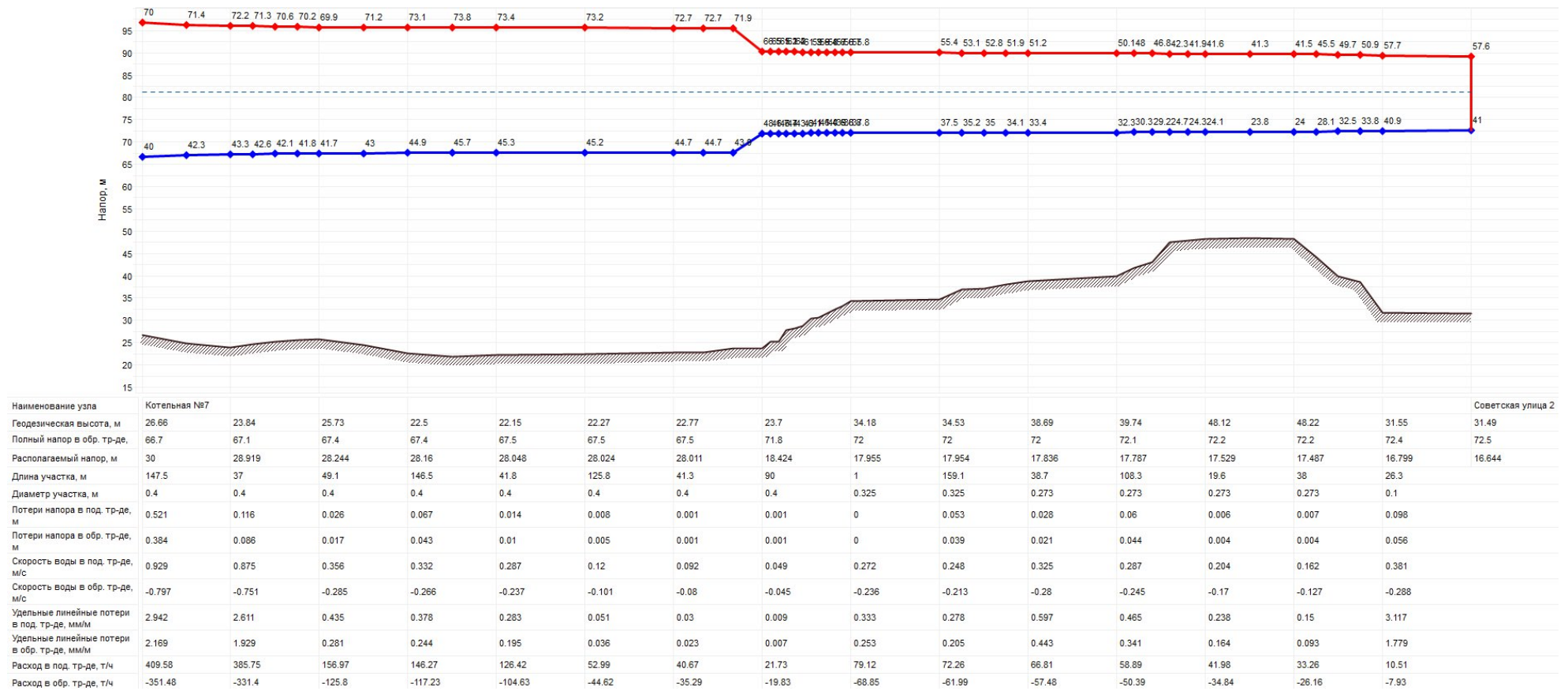
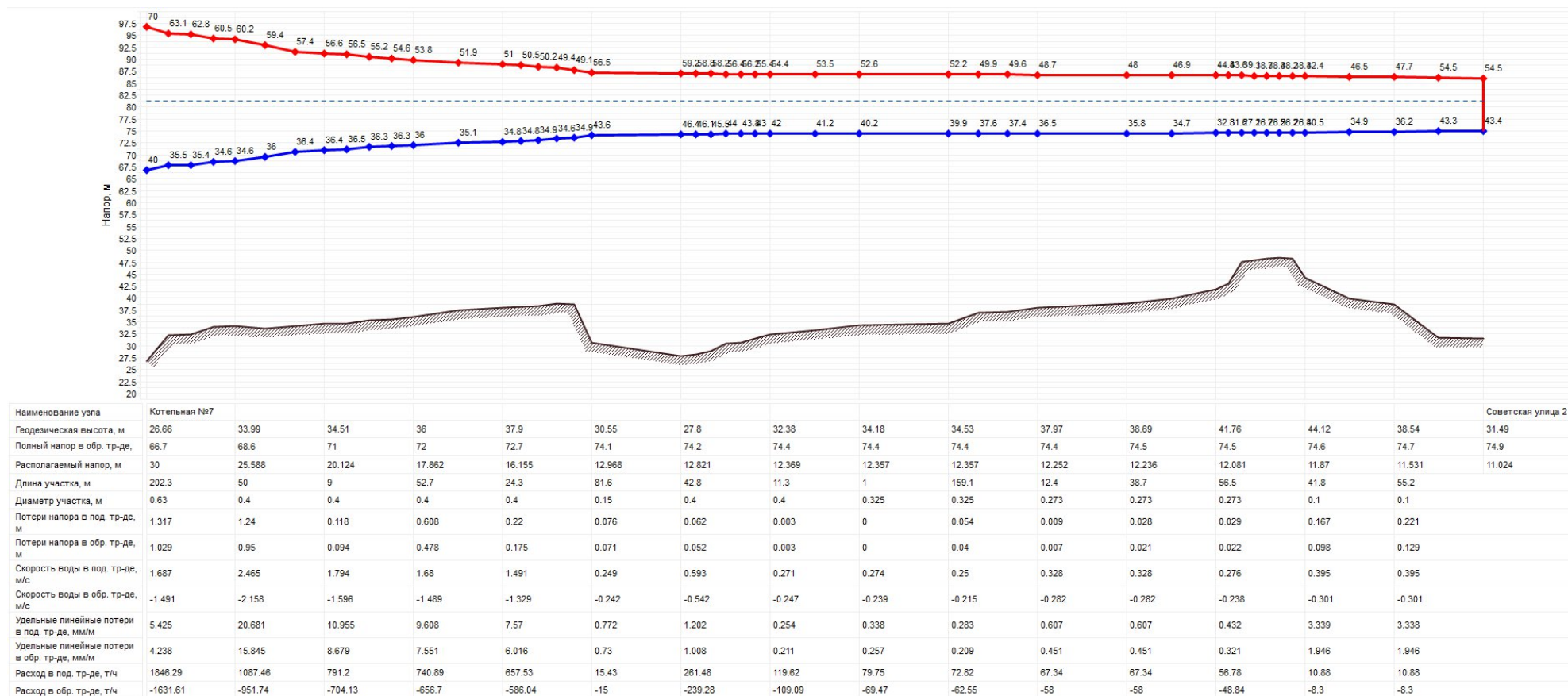


Рис. 10. Пьезометрический график от котельной №7 АО "НТЭК" до ж/д ул. Советская, 2 (до аварийного отключения участка трубопровода)



Рис. 11. Путь для построения пьезометрического графика от котельной №7 АО "НТЭК" (после аварийного отключения участка трубопровода). Отключаемый трубопровод котельной №7 АО "НТЭК" Ду 400 мм с выявленным дефектом.
Большинство потребителей обеспечено тепловой энергией, но наблюдается нехватка напора на источнике



**Рис. 12. Пьезометрический график от котельной №7 АО "НТЭК" до ж/д ул. Советская, 2 (после аварийного отключения участка трубопровода).
Отключаемый трубопровод котельной №7 АО "НТЭК" Ду 400 мм с выявленным дефектом**

2) Аварийный режим при отключении насосной группы на котельной №7.

Аварийный режим при отключении насосной группы моделируется при внезапной остановке всех сетевых насосов на котельной №7 АО "НТЭК", например, вследствие прекращения электропитания, короткого замыкания на вводном распределительном устройстве, срабатывания аварийной защиты или технической неисправности оборудования. Остановка циркуляционных насосов приводит к полному прекращению движения теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети.

При отсутствии циркуляции теплоносителя происходят следующие процессы:

- давление в подающем трубопроводе источника тепловой энергии резко снижается до статического уровня;
- давление в обратном трубопроводе повышается до статического уровня в зависимости от рельефа местности и заполнения системы;
- движение теплоносителя по тепловым сетям полностью прекращается;
- прекращается поступление горячей воды к потребителям;
- при сохранении тепловой нагрузки и отсутствии расхода теплоносителя возникает риск замерзания воды в трубопроводах и системах отопления зданий, особенно при отрицательных температурах наружного воздуха;
- в зависимости от температуры наружного воздуха критическое время до начала замерзания теплоносителя в трубопроводах может составлять от 2 до 6 часов.

Для предотвращения размораживания тепловых сетей и систем теплопотребления необходимо незамедлительно выполнить следующий комплекс мероприятий:

1. Обеспечение резервного электропитания насосного оборудования. При наличии резервных дизельных генераторов или передвижных электростанций осуществить их подключение к вводам насосной группы для восстановления циркуляции в кратчайшие сроки.

2. Перевод системы на гравитационную циркуляцию (при наличии соответствующей схемы теплоснабжения) – открытие перемычек между подающим и обратным трубопроводами для организации естественной циркуляции теплоносителя за счёт разности плотностей горячей и остывшей воды. Данный режим возможен при условии достаточного геодезического перепада и конструктивных особенностей системы.

3. Организация подпитки тепловой сети из резервных водоисточников для поддержания статического давления в системе на уровне, исключающем опорожнение верхних точек тепловых сетей и систем отопления зданий. При остановке насосов необходимо поддерживать давление не менее статического (обычно 2–3 кгс/см² в зависимости от высоты системы), чтобы предотвратить вскипание теплоносителя в верхних точках и сохранить заполнение трубопроводов.

4. Поэтапное снижение тепловой нагрузки путём отключения наименее критичных потребителей (производственных объектов, гаражей, складских помещений) с целью сохранения тепла для социально значимых объектов – жилых домов, детских садов, школ, больниц. Отключение производится последовательно с сохранением циркуляции на оставшихся участках.

5. Организация слива теплоносителя из наиболее аварийно-опасных участков (при невозможности восстановления циркуляции), особенно из подземных каналов и участков с низкими геодезическими отметками, где замерзание теплоносителя наиболее вероятно.

6. Проведение диагностики и восстановление электроснабжения насосной станции силами оперативно-выездной бригады и энергоснабжающей организации.

Оперативное выявление причины отключения (повреждение кабеля, срабатывание защиты, авария на питающей подстанции) и её устранение является приоритетной задачей.

7. Информирование потребителей о возникновении аварийной ситуации, режиме теплоснабжения и предполагаемых сроках восстановления.

Прогнозируемые последствия:

- при успешном переводе системы на резервное электропитание или восстановлении основного электроснабжения в пределах 1–2 часов – теплоснабжение нормализуется без отключений потребителей;
- при отсутствии возможности быстрого восстановления циркуляции (более 2–4 часов) – введение ограничений теплоснабжения с отключением части потребителей для сохранения тепла в наиболее значимых объектах;
- при длительной остановке циркуляции (более 6 часов при отрицательных температурах) – возникает риск размораживания тепловых сетей и систем отопления зданий, что приведёт к необходимости полной замены повреждённых участков и продолжительным восстановительным работам.

Нормативное время восстановления работоспособности насосной группы определяется временем устранения причины отключения (замена электрооборудования, восстановление электроснабжения, ремонт насосных агрегатов) и составляет от 3 до 24 часов в зависимости от характера и масштаба повреждения. При своевременном подключении резервных источников электроснабжения время восстановления циркуляции может быть сокращено до 1–2 часов.

Раздел 9. Документирование действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения

9.1. Ознакомление с ПЛАС.

9.1.1. ПЛАС должен быть тщательно изучен специалистами организаций (учреждений) указанных в разделе 5 настоящего документа:

- в экстренных оперативных службах;
- в Администрации муниципального района: руководителями и специалистами, связанными с эксплуатацией системы теплоснабжения;
- в ЕДДС Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района;
- в организациях, функционирующих в системах теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа: руководителем, главным инженером, персоналом технических, оперативных и ремонтных служб;
- в организациях, управляющих многоквартирными домами.

9.1.2. Ознакомление с ПЛАС должно быть оформлено под расписку.

9.1.3. ПЛАС должен быть находится и по возможности вывешен на видных доступных местах в организациях (учреждениях) указанных в разделе 5 настоящего документа по решению руководителя организации (учреждения), для постоянного ознакомления с ним персонала.

9.1.4. Запрещается допускать к производственной деятельности лиц организаций (учреждений) указанных в разделе 5 настоящего документа, связанных с функционированием систем теплоснабжения на Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа, не ознакомленных с ПЛАС.

9.1.5. Знание ПЛАС проверяется во время учебных тревог и учебно-тренировочных занятий, проводимых совместно (раздельно) Администрацией муниципального района и организациями, функционирующими

в системах теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий.

9.1.6. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок ПЛАС несут заместитель Главы муниципального района, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, и главные инженеры теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа.

9.2. Формы, необходимые для регламентации документирования процессов по устранению аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения.

9.2.1. Формами, необходимыми для регламентации документирования процессов по устранению аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа:

- настоящий ПЛАС;
- действующая нормативно-техническая документация по технике безопасности и эксплуатации теплогенерирующих установок, тепловых сетей и теплопотребляющих установок;
- внутренние инструкции, списки, ведомости, журналы, бланки, графики и т.п. организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, касающиеся эксплуатации и техники безопасности этого оборудования, разработанные на основе действующей нормативно-технической документации с учетом настоящего ПЛАС;
- утвержденные техническим руководителем организации, функционирующей в системах теплоснабжения, схемы систем теплоснабжения, режимные карты работы тепловых сетей и источников тепловой энергии.

Примерный перечень производственно-технических документов для дежурного персонала организаций, функционирующих в системах теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа приведен в таблице:

№ п/п	Наименование документа	Краткое содержание
1	Оперативный журнал	Регистрация в хронологическом порядке (с точностью до одной минуты) оперативных действий, производимых для обеспечения заданного режима работы теплосети по распоряжениям с указанием лиц, отдавших их. Записи о неисправностях в работе оборудования, аварийных ситуациях и мерах по восстановлению нормального режима. Фиксация допусков на проведение работ, проводимых по нарядам и распоряжениям. Записи о приемке и сдаче смены с регистрацией состояния оборудования (в работе, в резерве, в ремонте). Замечания администрации предприятия (района) тепловых сетей по ведению оперативного журнала и визы о его просмотре
2	Список ремонтного и руководящего персонала	Должности, фамилии, инициалы, адреса, номера телефонов ремонтного и руководящего персонала предприятия тепловых сетей
3	Список телефонов районных организаций	Список телефонов районных аварийных служб, смежных эксплуатационных, ремонтных и других организаций
4	Суточная ведомость теплосети	Периодическая регистрация параметров и расхода теплоносителя на выводах источника показаний КИП насосных

		станций, заданных параметров теплоносителя за сутки
5	Оперативная схема тепловых сетей	Схема трубопроводов, отражающая состояние установление на них запорной арматуры (открытое или закрытое положение) на текущий момент времени
6	Журнал распоряжений (оператору) диспетчеру	Запись оперативных распоряжений руководства предприятия тепловых сетей (района тепловых сетей, служб тепло-сети)
7	Журнал (картотека) заявок диспетчеру на вывод оборудования из работы	Регистрация заявок на вывод оборудования из работы поступивших в ЦДП и РДП от районов теплосети или ТЭЦ, с указанием наименования оборудования, причины и времени (по заявке) вывода оборудования из работы, а также отключаемых потребителей и их теплотребления. В журнале отмечается, кому сообщено о разрешении, а также фактическое время вывода оборудования из работы и ввода его в работу
8	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям	Регистрация нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ с указанием содержания работ и места их проведения, производителя работ (наблюдающего), фамилия и инициалов руководителя. При работе по распоряжению указывается лицо, отдавшее распоряжение, приводится состав бригады, производится запись о проведении инструктажа, фиксируются дата и время начала и окончания работ
9	Бланк переключений	Запись задания на переключение тепловой сети с указанием последовательности производства операций при переключении
10	Журнал регистрации параметров в контрольных точках	Периодическая запись давления и температуры теплоносителя в контрольных точках тепловых магистралей
11	Журнал анализов сетевой и подпиточной воды	Записи результатов анализа сетевой, подпиточной воды и конденсата
12	Список (картотека) абонентов с указанием тепловых нагрузок	Перечисление абонентов с указанием тепловых нагрузок по воде и пару для теплотребления каждого вида (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, технология и т.д.), их адресов и номеров телефонов, а также лиц, ответственных за теплотребление
13	Перечень резервных источников теплоснабжения ответственных потребителей	Перечисление резервных котельных ответственных потребителей с указанием их адресов и телефонов, а также производительности абонентских котельных
14	Журнал дефектов	Записи о неисправностях тепловых сетей. В журнале указывается дата записи, наименование оборудования или участка теплосети, на котором обнаружены дефекты. Под записью подписывается мастер (бригадир) данного участка. Об устранении дефектов (с указанием произведенных работ и даты) делается запись мастером участка
15	Книга жалоб абонентов	Запись жалоб абонентов и отметки о принятых мерах
16	График работы дежурного персонала	Расписание работы дежурного персонала предприятий тепловых сетей
17	Список ответственных руководителей и производителей работ	Перечисление ответственных руководителей и производителей работ с указанием их должностей, фамилий, инициалов
18	Список должностных лиц, имеющих право пользования оперативной радиосвязью	Перечисление лиц, имеющих право пользования оперативной радиосвязью с указанием их должностей, фамилии, инициалов
19	Список должностных лиц, имеющих право участвовать в оператив-	Перечисление лиц, имеющих право участвовать в оперативных переключениях, с указанием их должностей, фамилии, инициалов

	ных переключениях	
20	Положение о диспетчерском пункте тепловых сетей	Определение основного назначения, функций и прав, а также связей диспетчерского пункта с другими подразделениями предприятия теплосети
21	Положение (должностная инструкция)	Определение прав и обязанностей конкретного должностного лица в соответствии с выполняемыми им функциями (для каждого рабочего места)
22	Перечень инструкций по эксплуатации оборудования (систем, сооружений)	Утвержденный главным инженером перечень инструкций по эксплуатации оборудования (систем, сооружений) для каждого рабочего места
23	Инструкции по эксплуатации оборудования (систем, сооружений)	Инструкции по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования (систем, устройств, сооружений), обслуживаемого дежурным персоналом ПТС, включая вопросы безопасности
24	Журнал заявок на приемку оборудования	Регистрация заявок строительных, монтажных, наладочных и ремонтных организаций, а также абонентов на вызов представителя района теплосети для участия в приемке тепло-трассы и оборудования
25	График текущего ремонта тепловых сетей	Перечень участков тепловых сетей, подлежащих текущему ремонту, планируемые и фактические сроки выполнения работ
26	График капитального ремонта тепловых сетей	Перечень участков тепловых сетей, подлежащих капитальному ремонту, планируемые и фактические сроки выполнения работ
27	График режима работы тепловых сетей (по каждому району на отопительный и летний период)	Графики: пьезометрический, теплоносителя, отпуска тепла
28	Карта уставок технологических защит	Наименование защиты (сигнализации) с указанием места установки, типа прибора и установки срабатывания по параметру и времени
29	Перечень оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении диспетчера теплосети (района теплосети)	Наименование и краткие технические характеристики оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении диспетчера теплосети (района)
30	Схема тепловых сетей	Схема тепловых сетей района (производственного участка) с указанием диаметров трубопроводов, номеров абонентов, обозначением тепловых камер, насосных и дренажных станций, установленных на них оборудования и запорной арматуры
31	Тепловая схема источника тепла	Графическое изображение технологических систем (оборудования, трубопроводов и устройств) по выработке и отпуску тепла
32	Схема трубопроводов источника тепла	Графическое изображение технологических систем подготовки, распределения и выдачи сетевой воды
33	Схема тепловой камеры (павильона, насосной станции)	Графическое изображение привязанной к ориентирам на местности тепловой камеры (павильона, насосной станции), находящихся в ней трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, оборудования и контрольно-измерительных приборов
34	Планшетная схема на отдельный участок	Изображение в плане отдельного участка теплосетей (основных трубопроводов и ответвлений) с указанием диаметров, обозначением на них тепловых пунктов, тепловых камер, компенсаторов, задвижек, номеров и адресов абонентов с указанием назначения, и этажности зданий
35	Принципиальная схема магистральных сетей	Схема магистральных сетей с указанием номеров камер и диаметров ответвлений
36	Расчетная схема тепло-	Без масштабная схема тепловых сетей с указанием диаметра

	вых сетей	и приведенной длины каждого расчетного участка
37	Таблицы гидравлического расчета тепловых сетей	Результаты расчета потерь напора и величин, располагаемых напоров на каждом участке тепловой сети
38	Перечень работ, проводимых по нарядам	Перечисление работ, на проведение которых необходимо оформлять наряды-допуска. Перечень утверждается главным инженером ПТС
39	Наряд-допуск	Задание на проведение работ, выполняемых по наряду. В задании указываются содержание и место проведения работы, состав бригады, лицо, ответственное за проведение работы, меры, обеспечивающие безопасность проведения работ, дата и время допусков к работе (первичных и ежедневных), окончание работы

9.2.2. Внутренние инструкции должны включать детально разработанный оперативный ПЛАС при авариях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке тепловой энергии, электрической мощности или топлива на источниках теплоснабжения.

9.2.3. К инструкциям должны быть приложены схемы возможных аварийных переключений, указания о порядке отключения горячего водоснабжения и отопления, опорожнения тепловых сетей и систем теплоснабжения зданий и последующего их заполнения и включением их в работу при разработанных вариантах аварийных режимов. Должна быть определена организация дежурств и действий персонала при усиленном и нерасчетном режимах теплоснабжения.

Конкретный перечень необходимой эксплуатационной документации в каждой организации устанавливается ее главным инженером.

9.2.4. Теплоснабжающие, теплосетевые организации, потребители, диспетчерские службы ежегодно до 01 января обмениваются списками лиц, имеющих право на ведение оперативных переговоров. Обо всех изменениях в списках организации должны сообщать своевременно.

Раздел 10. Ответственные лица по организациям (учреждениям), связанным с эксплуатацией объектов системы теплоснабжения

Настоящий раздел с контактными данными ответственных лиц от организаций (учреждений), связанных с ликвидацией аварийных ситуаций в системе теплоснабжения на территории Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального округа сформирован по состоянию на дату разработки документа и подлежит ежегодной корректировке указанных сведений (должностей, Ф.И.О., контактных данных ответственных лиц) при актуализации Плана действий, с учетом произошедших изменений.

№ п/п	Наименование организации	Должность ответственного лица	ФИО ответственного лица	Контактные данные ответственного лица
1	ПТЭС г. Дудинки АО «НТЭК»	Директор ПТЭС	Вошук Р.А.	8(39191)34001, +79059914303
		Главный инженер ПТЭС	Пупин А.А.	8(39191)34002, +79134955443
2	АО «Таймырбыт»	Генеральный директор	Джураев И.И.	+79232023761
		Заместитель генерального директора по производству	Черкасов А.Г.	+79069001987
		Директор по ЭСТВС	Рябов А.С.	+79135262835

		Главный энергетик	Губин С.Г.	+79048992443
		Начальник РНС	Слесарчук А.Г.	+79131646753
3	АО «Хантайское»	Генеральный директор	Туманов Э.А.	+79232077415, +79080316911
4	ООО «Потапово»	Директор	Хлудеев В.В.	+79135069967
		Начальник участка	Овсянников П.В.	+79134963248, +79016215989
5	ООО «Дудинская управляющая компания»	Главный инженер	Косолапова О.В.	+79039180211
6	МУП «Диксонсервис»	Директор	Сон Е.В.	8 (917) 092-62-84
7	ООО «Таймырэнерго-ресурс»	Генеральный директор	Пронин А.Н.	8 (906) 901-21-68
		Директор по производству пгт. Диксон	Рупич В.П.	8 (913) 538-88-17
		Директор по производству с.п. Караул	Пронин А.В.	8 (905) 999-83-38
		Начальник участка п. Носок	Самчук С.А.	8 (913) 494-13-73
8	ООО «СКиФ»	Генеральный директор	Акименко Е.В.	8 (903) 918-84-32
		Директор по производству пгт. Диксон	Рупич В.П.	8 (913) 538-88-17
		Директор по производству с.п. Караул	Пронин А.В.	8 (905) 999-83-38
		Начальник участка п. Носок	Самчук С.А.	8 (913) 494-13-73
9	ООО «Энергия»	Генеральный директор	Кузьмин С.А.	8(39176)21743
		Заместитель генерального директора	Романенко А.В.	8(39176)21724
		Аварийно-диспетчерская служба	Дежурный диспетчер	8(39176)21441, 89029610867
10	МУП «Хатанга-Энергия»	Директор	Беляев А.В.	8(39176)21062
		Аварийно-диспетчерская служба	Дежурный диспетчер	89082009347
11	Единая дежурная диспетчерская служба (ЕДДС) Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района		Оперативный дежурный	8(39191)57511