



Администрация Раздольевского сельского поселения
Приозерского муниципального района Ленинградской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28 марта 2025 года

№ 77

Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13 ноября 2024 г. № 2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду», в целях обеспечения устойчивого функционирования объектов жилищно-коммунального хозяйства и объектов теплоэнергетики, своевременной и качественной подготовки их к работе в осенне-зимний период администрация Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения Приозерского городского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава администрации

В.В. Зайцева

Приложение
к постановлению администрации
Раздольевского сельского поселения
Приозерского муниципального района
Ленинградской области

от 28.03.2025 года № 77

**ПОРЯДОК (ПЛАН) ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ
СИТУАЦИЙ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В
РАЗДОЛЬЕВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ)**

Наименование: Раздольевское сельское поселение;

Почтовый адрес: д. Раздолье, ул. Центральная д.1, кв.3

Юридический адрес муниципального образования: 188733, Ленинградская область, Приозерский район д. Раздолье, ул. Центральная д.1, кв.3

Раздольевское сельское поселение

д. Раздолье
2025

Содержание

Перечень таблиц.....	4
Перечень рисунков.....	5
Раздел 1. Общие сведения	6
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).....	6
1.1.1. Общие положения.....	6
1.1.2. Основные понятия и термины.....	8
1.1.3. Цели, задачи, обязанности	9
1.1.4. Краткая характеристика муниципального образования	11
1.1.4.1. Административное деление, население.....	11
1.1.4.2. Климат и погодно-климатические явления	13
1.2. Описание системы централизованного теплоснабжения	14
1.3. Организации (учреждения), связанные с эксплуатацией систем теплоснабжения и предоставлением коммунальных услуг по отоплению и горячему водоснабжению	15
1.4. Сведения о жилых зданиях и социально-значимых объектах (далее - СЗО), имеющих централизованное теплоснабжение	16
1.5. Сведения о потребителях первой категории надежности в системах теплоснабжения на территории муниципального образования.	17
1.6. Сведения о местных (стационарных, мобильных) источниках тепловой энергии на территории муниципального образования	18
Раздел 2. Сценарии наиболее вероятных и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения (опубликованию не подлежит).....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Определение, наиболее вероятные и наиболее опасные по последствиям аварии, источники (места) их возникновения	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Значение времени готовности к проведению работ по устранению аварийных ситуаций	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Значение времени для выполнения работ по устранению аварийных ситуаций.....	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 3. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения (опубликованию не подлежит).....	19
3.1. Сведения о количестве сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения по оперативным службам	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Сведения о количестве сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения организаций, функционирующих в системах теплоснабжения.....	Ошибка! Закладка не определена.
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.....	19
4.1. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения.....	19
4.2. Сведения о системах теплоснабжения, деятельность в которых осуществляется несколькими теплоснабжающих и (или) теплосетевых организаций	20
Раздел 5. Состав и дислокация сил и средств (опубликованию не подлежит).....	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Состав сил и средств для локализации и ликвидации аварийных ситуаций.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Дислокация сил и средств при локализации и ликвидации аварийных ситуаций.....	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Действия ответственных лиц при ликвидации аварийных ситуаций.....	Ошибка! Закладка не определена.

Раздел 6. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения).....	21
Раздел 7. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения	24
Раздел 8. Применение электронного моделирования аварийных ситуаций	26
8.1. Краткое руководство пользователя при применении электронного моделирования аварийных ситуаций	26
8.2. Применение электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций	27
8.3. Действия персонала при применении электронного моделирования аварийных ситуаций	32
8.4. Результаты применения электронного моделирования возможных аварийных ситуаций систем теплоснабжения муниципального образования	33
Раздел 9. Документирование действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения	36
9.1. Ознакомление с ПЛАС.....	36
9.2. Формы, необходимые для регламентации документирования процессов по устранению аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения	36
Раздел 10. Ответственные лица по организациям (учреждениям), связанным с эксплуатацией объектов системы теплоснабжения (опубликованию не подлежит).....	Ошибка! Закладка не определена.
10.1. Общие сведения	Ошибка! Закладка не определена.
10.2. Сведения об ответственных лицах.....	Ошибка! Закладка не определена.

Перечень таблиц

Таблица 1.1.1 - Административный состав Раздольевского сельского поселения	13
Таблица 1.1.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение	13
Таблица 1.1.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение.....	14
Таблица 1.1.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение	14
Таблица 1.2.1 - Перечень организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения.....	15
Таблица 1.2.2 - Перечень централизованных источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения.....	15
Таблица 1.2.3 - Сведения о тепловых сетях централизованных источников тепловой энергии, на территории Раздольевского сельского поселения	15
Таблица 1.3.1 - Данные о сетевых организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения, на территории Раздольевского сельского поселения.....	16
Таблица 1.4.1. - Распределение многоквартирных домов и СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по организациям, управляющим многоквартирными домами и источникам тепловой энергии	17
Таблица 1.4.2 - Распределение СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по объектам системы централизованного теплоснабжения	17
Таблица 1.5.1 - Перечень потребителей первой категории надежности в системах теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения.....	18
Таблица 2.1.1 – Размер подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.1.2 - Перечень возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования, типовые действия персонала в работе систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения..	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.3.1 - Среднее время на проведение работ по восстановлению поврежденного участка тепловой сети в зависимости от диаметра трубопровода и расстояния между секционирующими задвижками на тепловой сети.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 2.3.2 - Значение нормативного времени на устранения аварийной ситуации устанавливается в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры в жилых помещениях .	Ошибка! Закладка не определена.

Таблица 3.1.1 - Сведения о количестве сил и средств, необходимых при ликвидации последствий аварийных ситуаций, по оперативным подразделениям организаций (учреждений) связанных с функционированием систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 3.2.1 - Количество сил и средств в ООО «Энерго-Ресурс» для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 5.2.1 - Нормативное время прибытия организаций, функционирующих в системах теплоснабжения и экстренных оперативных служб на место происшествия	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 9.2.1 - Примерный перечень производственно-технических документов для дежурного персонала организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения	37
Таблица 10.2.1 - Перечень ответственных лиц по администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области связанным с функционированием систем теплоснабжения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.2 - Перечень ответственных лиц по региональным и муниципальным службам мониторинга технологических нарушений, координацию мер по их устранению, связанным с функционированием систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.3 - Перечень ответственных лиц по региональным и муниципальным экстренным оперативным службам Раздольевского сельского поселения связанным с функционированием систем теплоснабжения	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.4 - Перечень ответственных лиц по теплоснабжающим (теплосетевым) организациям, функционирующим на территории муниципального образования Раздольевское сельское поселение	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.5 - Перечень ответственных лиц по электросетевым организациям, связанным с функционированием систем теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.6 - Перечень ответственных лиц по организациям водопроводно-канализационного хозяйства, связанным с функционированием систем теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 10.2.7 - Перечень ответственных лиц по газораспределительным организациям, связанным с функционированием систем теплоснабжения на территории муниципального образования Запорожское сельское поселение.....	Ошибка! Закладка не определена.

Перечень рисунков

Рисунок 1.1.1 – Карта (схема) границ муниципального образования Раздольевское сельское поселение	12
Рисунок 5.3.1 – Форма Блок-схемы действий ответственных лиц Раздольевского сельского поселения по локализации и ликвидации аварийной ситуации в системе теплоснабжения	Ошибка! Закладка не определена.
Рисунок 8.4.1 – Зона действия Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье в нормальном режиме теплоснабжения.....	34

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 сфере теплоснабжения в Раздольевском сельском поселении Приозерского муниципального района Ленинградской области (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – ПЛАС) 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»;
- 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 26.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;
- 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»;
- постановление Правительства Ленинградской области от 19.06.2008 № 177 «Об утверждении Правил подготовки и проведения отопительного сезона в Ленинградской области» (с изменениями на 11 декабря 2024 года);
- актуализированной схемы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области на период с 2024 года до 2035 года, утвержденная постановлением от 24.12.2024 года № 327 Об утверждении схемы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области до 2035 (актуализация на 2025 год).
- иных действующих нормативно-правовых актов по теме документа.

1.1.1.2. Основным документом, регламентирующим требования порядку разработки и утверждения, составу сведений, которые должны содержаться в Плане действий является Приказ 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» (далее – Приказ № 2234).

1.1.1.3. В соответствии с п. 8.3 Приказа № 2234 администрация муниципального образования обязана подготовить и представить комиссии по проведению оценки обеспечения готовности к отопительному периоду, документы, подтверждающие выполнение требований, установленных Приказом № 2234, в том числе и ПЛАС.

1.1.1.4. В соответствии с п/п. 8.3.1 п. 8 Приказа № 2234 ПЛАС подлежит ежегодной актуализации, утверждается муниципальным образованием до 01 апреля 2025г. в 2025г., в последующих периодах утверждается до 15 февраля и должен содержать следующие сведения:

- сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения;
- количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения (далее - силы и средства);
- порядок и процедуру организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения;
- состав и дислокация сил и средств;
- перечень мероприятий, направленные на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте теплоснабжения может возникнуть угроза безопасности населения);
- порядок организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте теплоснабжения.

1.1.1.5. ПЛАС подлежит ежегодной актуализации в отношении разделов и сведений, касающихся объектов систем теплоснабжения; сценариев вероятных аварийных ситуаций; количества, состава и дислокации сил и средств; должностей, Ф.И.О., контактных данных ответственных лиц и др.

1.1.1.6. ПЛАС размещается после его утверждения на официальном сайте муниципального образования в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в течение 5 рабочих дней со дня его утверждения. Не подлежат опубликованию сведения о сценариях наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения, а также сведения о составе и дислокации сил и средств.

1.1.1.7. Объектами, рассматриваемыми в ПЛАС, являются - системы централизованного теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, включая источники тепловой энергии, магистральные и разводящие тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплопотребления.

1.1.1.8. ПЛАС определяет порядок действий персонала при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательным для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем. Должностные лица должны знать и руководствоваться Планом действий в пределах установленных им обязанностей по складывающейся обстановке.

1.1.1.9. ПЛАС должен находиться:

- а) в администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области;
- б) в организациях, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения;

в) в экстренных оперативных службах, обеспечивающих безопасность при локализации и ликвидации аварийных ситуаций для функционирования систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения;

г) в оперативных службах, связанных с функционированием систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения;

д) в организациях, управляющих многоквартирными домами на территории Раздольевского сельского поселения.

1.1.1.10. Ответственность за разработку (актуализацию) ПЛАС возлагается на заместителя Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области ответственного за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.1.1.11. В соответствии с п. 3 ст. 20 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» в целях обеспечения готовности к отопительному периоду муниципальные образования обязаны иметь ПЛАС.

1.1.1.12. В соответствии с п.1.1 приложения №1 к порядку обеспечения готовности к отопительному периоду, утвержденному Приказом №2234, «Оценочный лист для расчета индекса готовности к отопительному периоду муниципального образования» наличие утвержденного ПЛАС является обязательным требованием к муниципальным образованиям для получения Паспорта обеспечения готовности к отопительному периоду. Вес показателя ($K_{\text{порядок}}$) наличия Плана действия для оценки готовности к отопительному периоду - 0,4.

1.1.2. Основные понятия и термины

В настоящем ПЛАС используются следующие основные понятия термины:

«авария на объектах теплоснабжения» – отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление более 6 часов и горячее водоснабжение на период более 8 часов;

«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 повлиявшие 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;

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

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

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

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

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

«потребитель» – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

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

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

«система теплоснабжения» – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

«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;

«тепловая сеть» – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

«тепловой пункт» – совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные – для присоединения систем теплопотребления одного здания или его части; центральные – то же, 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;

«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.

1.1.3. Цели, задачи, обязанности

1.1.3.1. ПЛАС разрабатывается (актуализируется) в целях координации и взаимосвязанных действий руководителей и работников структурных подразделений администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, организаций, управляющих многоквартирными домами, организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, ресурсоснабжающих организаций (электро-, газоснабжения, водопроводно-канализационного хозяйства), оперативных служб, при решении вопросов, связанных с локализацией и ликвидацией аварийных ситуаций на системах теплоснабжения, (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций).

1.1.3.2. ПЛАС должен решать в Раздольевском сельском поселении следующие задачи:

- обеспечение надежной эксплуатации систем теплоснабжения;
- повышение эффективности функционирования объектов систем теплоснабжения;
- мобилизация усилий всех административных и инженерных служб в Раздольевском сельском поселении для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения;
- поддержание необходимых параметров теплоносителей и обеспечение нормативного температурного режима в зданиях и сооружениях при возникновении аварийной ситуации;

- снижение последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения. информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.1.3.3. Взаимоотношения организаций, функционирующих в системах теплоснабжения с потребителями, определяются заключенными между ними договорами теплоснабжения, в рамках действующего законодательства Российской Федерации. Ответственность указанных лиц определяется балансовой принадлежностью инженерных сетей и фиксируется в акте разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон, прилагаемом к договору теплоснабжения.

1.1.3.4. Организации, функционирующие в системах теплоснабжения для надежного теплоснабжения потребителей должны обеспечивать:

- своевременное и качественное техническое обслуживание, и ремонт теплопотребляющих систем, а также разработку и выполнение, согласно договору теплоснабжения, 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.

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

1.1.3.6. При возникновении неисправностей и аварий на тепловых сетях, вызванных технологическим нарушением на инженерных сооружениях и коммуникациях, срок устранения, которых превышает на отопление 6 часов и горячее водоснабжение более 8 часов, руководство по локализации и ликвидации аварий возлагается на администрацию и оперативный штаб по жилищно-коммунальному хозяйству Раздольевского сельского поселения.

1.1.3.7. Ликвидация нештатных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства Раздольевского сельского поселения осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурно-диспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами. настоящим ПЛАС.

1.1.3.8. Финансирование расходов на проведение непредвиденных аварийно-ремонтных работ и пополнение аварийного запаса материальных ресурсов для устранения аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в установленном порядке в пределах средств, предусмотренных в бюджете администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области и организаций жилищно-коммунального комплекса на текущий финансовый год.

1.1.3.9. Работы по устранению технологических нарушений на инженерных сетях, связанные с нарушением благоустройства территории, производятся ресурсоснабжающими организациями и их подрядными организациями в порядке, установленном в Раздольевском сельском поселении.

1.1.3.10. Восстановление асфальтового покрытия, газонов и зеленых насаждений на уличных проездах, газонов на внутриквартальных и дворовых территориях после выполнения ремонтных работ на инженерных сетях производятся за счет владельцев инженерных сетей, на которых возникла аварийная ситуация.

Собственники земельных участков, по которым проходят инженерные коммуникации для надежного теплоснабжения потребителей, 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 охранный зоне инженерных коммуникаций постоянных или временных предприятий торговли, парковки транспорта, рекламных щитов и т.д.;

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

1.1.3.11. Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, по которым проходят инженерные коммуникации, эксплуатирующие организации, сотрудники органов внутренних дел, жители при обнаружении технологических нарушений (вытекание горячей воды или выход пара из 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.

1.1.3.12. Владелец или арендатор встроенных нежилых помещений (подвалов, чердаков, мансард и др.), по которым проложены сети теплоснабжения, при использовании этих помещений под склады или другие объекты, обязан обеспечить беспрепятственный доступ представителей исполнителя коммунальных услуг и (или) специализированных организаций, обслуживающих данные системы, для их осмотра, ремонта или технического обслуживания.

1.1.3.13. Организационными, управляющими многоквартирными домами, обеспеченными централизованным теплоснабжением, должны быть доведены до жителей в них проживающих любым доступным способом адреса и номера телефонов организаций, функционирующих в системах теплоснабжения для сообщения о возникновении технологических нарушений работы и аварийных ситуациях системах теплоснабжения.

1.1.4. Краткая характеристика муниципального образования

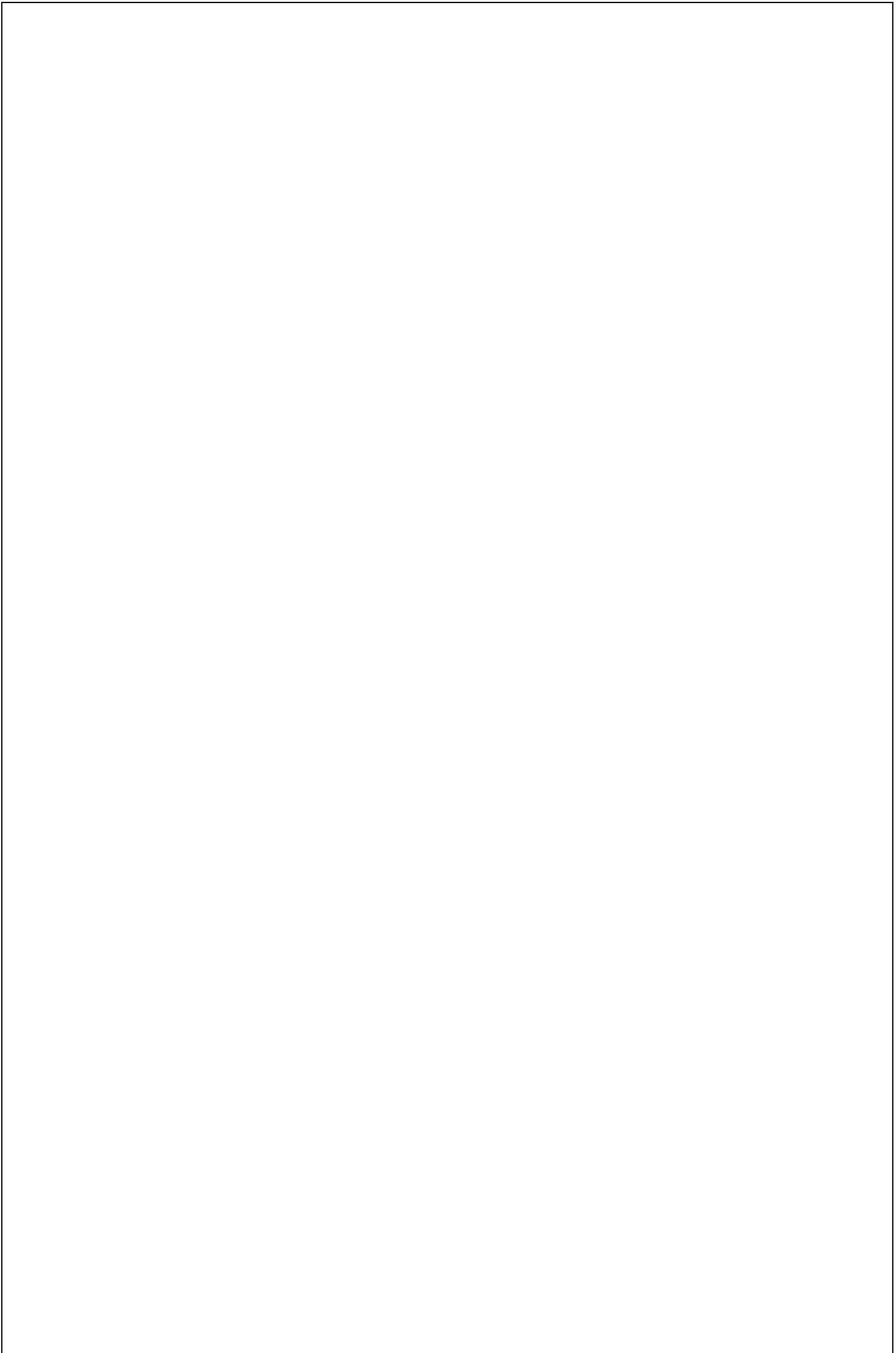
1.1.4.1. Административное деление, население

Раздольевское сельское поселение является самостоятельным муниципальным образованием Приозерского муниципального района в составе Ленинградской области. Статус муниципального образования установлен Законом Ленинградской области № 50-ОЗ от 1 сентября 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе».

Раздольевское сельское поселение расположено в юго-западной части Приозерского района, Ленинградской области в 86 км от г. Санкт-Петербурга. Административным центром Раздольевского сельского поселения является д. Раздолье. С различных сторон Раздольевское сельское поселение граничит: на севере – с Петровским сельским поселением, на юге – с территориями Всеволожского муниципального района, на западе – с территориями Мичуринского сельского поселения, на востоке – с территориями Запорожского сельского поселения.

Площадь территории муниципальное образование Раздольевское сельское поселение – 29000,0 га. Общая численность постоянного населения по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2024 составляет 1663 человек.

Карта (схема) границ Раздольевского сельского поселения приведена на рисунке 1.1.1.



В состав Раздольевского сельского поселения входят 5 населенных пунктов, в том числе городов 0, деревень 5, поселков 0 и сел 0.

Список населенных пунктов с численностью в них населения, входящих в границы Раздольевского сельского поселения, по состоянию на 01.01.2024, представлен в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Административный состав Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование	Административный статус (<i>город, деревня, село, поселок и т.п.</i>)	Численность населения, чел.
1	Бережок	деревня	43
2	Борисово	деревня	105
3	Крутая гора	деревня	52
4	Кучерово	деревня	9
5	Раздолье	деревня	1454
ИТОГО:			1663

1.1.4.2. Климат и погодно-климатические явления

Климат. Климат на территории Раздольевского сельского поселения умеренно континентальный. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом.

Климатические условия территории определяются влиянием переноса воздушных масс западных и юго-западных циклонов, выноса арктического воздуха с севера и трансформацией воздушных масс разного происхождения.

Следствием воздействия воздушных масс с Атлантического океана является вероятность зимних оттепелей и сырых прохладных периодов в летнее время. Влияние арктических холодных масс сказывается в виде сильных похолоданий в зимние месяцы и в виде «возврата холодов» в весенне-летний период, при которых происходит понижение температуры вплоть до заморозков на почве.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха на территории Раздольевского сельского поселения составляет -1,3 °С. Самый холодный месяц - январь, среднее значение его температуры -6,2°С. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до -8°С. Самый теплый месяц - июль со средними температурами +18°С. Абсолютный максимум температуры может подниматься до +20,4°С.

Дни с заморозками зарегистрированы даже в летние месяцы за исключением июля и августа. Переход суточной температуры через 0 °С весной происходит в период с конца марта — начала апреля, осенью — с конца октября — начала ноября. Средняя продолжительность тёплого периода со среднесуточной температурой выше 0 °С в году составляет около 180–200 дней.

Среднемесячная и годовая температура воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение представлена в 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Среднемесячная и годовая температура воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение

Значение, (С°)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-6,2	-6,4	-3,2	2,4	8,7	14,1	18	17	12,4	5,9	1,2	-2,4	5,1

Абсолютный минимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение представлен в 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение

Значение, (С°)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-8	-8,5	-5,5	-0,6	5,4	11,1	15,4	14,7	10,5	4,5	0	-4	2,9

Абсолютный максимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение представлен в 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха по муниципальному образованию Раздольевское сельское поселение

Значение, (С°)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-4,5	-4,7	-1	5,1	11,5	16,6	20,4	19,2	14,3	7,2	2,3	-1	7,11

Ветер. Преобладающими на территории муниципального образования Раздольевское сельское поселение в течение всего года являются ветры северо-западного и западного направлений, повторяемость которых составляет 30-40%. Среднегодовая скорость ветра составляет 5-6 м/с. Максимумы среднемесячной скорости ветра наблюдается в зимний период, достигая величины 7-8 м/с, минимум - летом – 3-4 м/с.

Зимой наибольшей силой отличаются юго-восточные и северо-западные ветры 7-8 м/с, в летний период — северные и северо-западные ветры 3-4 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 15 м/с, может быть характерна для неблагоприятных погодных условий.

Осадки и снежный покров. Атмосферные осадки на территории Раздольевского сельского поселения определяются главным образом циклонической деятельностью. Осадки, связанные с местной циркуляцией, даже летом составляют меньшую долю. Средняя многолетняя сумма осадков составляет около 600-700 мм. За тёплый период выпадает основное количество осадков — до 70%. Число дней с осадками в декабре и январе максимально, хотя сумма осадков минимальна. Высота снежного покрова на открытых пространствах в среднем составляет 40-50 см. В пониженных и залесенных местах высота снежного покрова значительно больше указанной, а сходит он позднее. Наибольшей высоты снежный покров достигает в марте. Следует отметить, что сроки образования устойчивого снежного покрова, также, как и сроки его появления и схода, из года в год сильно колеблются в зависимости от характера погоды.

Оценка опасных гидрометеорологических процессов в рассматриваемом районе.

К опасным гидрометеорологическим явлениям, способным угрожать устойчивости зданий, сооружений и технологического оборудования относятся: штормовые и ураганные ветры (25-30 м/с и более), смерчи, сильные дожди (10-20 мм/час и более), аномально высокие и аномально низкие температуры, снежные и ледяные корки, грозы.

По материалам оценки для большей части Европейской территории России, куда входит и территории Раздольевского сельского поселения:

- повторяемость ветров со скоростью 25-34 м/с, способных вызвать чрезвычайные ситуации I степени тяжести (ЧС-1), составляет 1 случай в год; повторяемость ветров со скоростью 35-58 м/с, способных вызвать чрезвычайные ситуации 2 степени тяжести (ЧС-2) составляет менее 0,01 случая в год;

- повторяемость смерчей составляет 0,0001 случаев в год, что на 2 порядка меньше значений, соответствующих умеренно опасной категории;

- 1 раз в 100 лет возможно выпадение 75 мм осадков в сутки.

- повторяемость ливней, способных вызвать чрезвычайные ситуации 2 степени тяжести (ЧС-2) составляет 0,15 случая в год; ЧС-3 - менее 0,001 случая в год.

Таким образом, климатическая характеристика района с территорией Раздольевского сельского поселения свидетельствует, что стихийные погодные явления на рассматриваемой территории наблюдается крайне редко.

1.2. Описание системы централизованного теплоснабжения

1.2.1. В административных границах Раздольевского сельского поселения централизованным

теплоснабжением обеспечены здания жилищного фонда, общественные объекты (административные, культурно-бытовые) и производственные здания промышленных предприятий. Централизованное теплоснабжение обеспечивается различными юридическими лицами, владеющими на праве собственности или на другом законном основании (аренда) объектами централизованной системы теплоснабжения.

1.2.2. В муниципальном образовании Раздольевское сельское поселение деятельность в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения осуществляет одна организация.

Перечень организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Перечень организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование организации	Адрес
1	Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Ресурс»	Юридический адрес: 197374, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д.4, корп. 2, лит. А, пом. 331, 1084703006123; Фактический адрес: 188760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Песочная, 24 Адрес осуществления лицензируемой деятельности: Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Заводская, д. 3, корп. 11; Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Песочная, д. 22, лит. А.

1.2.3. В системе централизованного теплоснабжения Раздольевского сельского поселения функционирует один источник тепловой энергии. Суммарная установленная тепловая мощность источника тепловой энергии по горячей воде составляет 5,159 Гкал/час.

1.2.4. Перечень централизованных источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения представлен в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Перечень централизованных источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Температурный график	Эксплуатирующая организация
1	Котельная Новая газовая БМК	д. Раздолье	95/70	ООО «Энерго-Ресурс»

1.2.5. Сведения о тепловых сетях централизованных источников тепловой энергии на территории Раздольевского сельского поселения представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 - Сведения о тепловых сетях централизованных источников тепловой энергии, на территории Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация	Протяженность, м	Средний диаметр, мм
1	Котельная Новая газовая БМК	ООО «Энерго-Ресурс»	3704 (в однострубно исчислении)	125

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

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

электроснабжающие, газоснабжающие, водопроводно-канализационного хозяйства, социальной сферы, организации, управляющие многоквартирными домами).

1.3.2. Данные о сетевых организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения, на территории Раздольевского сельского поселения представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 - Данные о сетевых организациях, связанных с функционированием систем теплоснабжения, на территории Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Газораспределительная организация	Электросетевая организация	Водоснабжающая организация
1	Котельная Новая газовая БМК	ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»	ПАО «Россети «Ленэнерго»	ГУП «Леноблводоканал»

1.3.3. Лица, ответственные за исполнение ПЛАС, назначаются местными распорядительными документами:

- главой администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области;

- руководителями региональных и муниципальных экстренных оперативных служб;
- руководителями организаций, функционирующих в системах теплоснабжения;
- руководителями организаций, связанных с функционированием систем теплоснабжения;
- руководителями организаций, управляющих многоквартирными домами.

1.3.4. При ликвидации аварийных ситуаций требуется чёткая и оперативная работа ответственных лиц, что возможно при соблюдении спокойствия, знания ситуации в системе теплоснабжения, оборудования и действующих инструкций, умения применять результаты электронного моделирования.

1.3.5. Все ответственные лица, указанные в ПЛАС обязаны четко знать и строго выполнять установленный порядок своих действий.

1.3.6. Контактные данные ответственных лиц от организаций (учреждений), связанных с ликвидацией аварийных ситуаций в системе теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения приведены в разделе 10 «Ответственные лица по организациям (учреждениям), связанным с эксплуатацией объектов системы теплоснабжения» настоящего ПЛАС.

1.3.7. Сведения по ответственным лицам сформированы по состоянию на дату разработки Плана действий и подлежат ежегодной корректировке указанных в нем сведений (должностей, Ф.И.О., контактных данных ответственных лиц) при актуализации ПЛАС, с учетом произошедших изменений.

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

1.4.1. Теплоснабжение жилых зданий (многоквартирных домов) и социально-значимых объектов (далее – СЗО) на территории Раздольевского сельского поселения обеспечивается от централизованных источников тепловой энергии.

Распределение многоквартирных домов и СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по организациям, управляющим многоквартирными домами и источникам тепловой энергии представлено в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1. - Распределение многоквартирных домов и СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по организациям, управляющим многоквартирными домами и источникам тепловой энергии

№ п/п	Адрес многоквартирного дома, СЗО (населенный пункт, улица, номер дома)	Наименование источника тепловой энергии (ЦТП, НС), к которому подключен дом, эксплуатирующая организация
МБУ "Управление хозяйством МО "Раздольевское"", адрес места расположения Ленинградская область, Приозерский район, п. Раздолье, ул. Первомайская, д. 1		
1	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Культуры, д. 1	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
2	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
3	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6б	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
4	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
5	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 12	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
6	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 11	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
7	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 9	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
8	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 5	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
9	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 4	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
10	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 6	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
11	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 8	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
12	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 7	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
13	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 29	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
14	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 28	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
15	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 13	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
16	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 1	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
17	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 2	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
18	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 3	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
19	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 26	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
20	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 27	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
21	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 24	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
22	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 23	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
23	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 10	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
24	Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 25	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»

Распределение СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по объектам системы централизованного теплоснабжения представлено в таблице **Таблица 1.4.2.**

Таблица 1.4.2 - Распределение СЗО на территории Раздольевского сельского поселения по объектам системы централизованного теплоснабжения

№ п/п	Наименование, адрес СЗО (населенный пункт, улица, номер)	Наименование источника тепловой энергии (ЦТП, НС), к которому подключен дом, эксплуатирующая организация
1	Дом культуры, Ленинградская область, д. Раздолье, ул. Культуры, д. 1	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
2	Детский сад, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
3	Школа, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6б	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
4	Фельдшерско-акушерский пункт, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
5	Магазин Верный, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 28	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
6	ТП Ozon, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 26	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»

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 Раздольевского сельского поселения с распределением их по источникам тепловой энергии представлен в таблице Таблица 1.5.1.

Таблица 1.5.1 - Перечень потребителей первой категории надежности в системах теплоснабжения на территории Раздольевского сельского поселения

№ п/п	Наименование, адрес потребителя (населенный пункт, улица, номер)	Наименование источника тепловой энергии (ЦТП, НС) к которому подключен дом, эксплуатирующая организация
1	Детский сад, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
2	Школа, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Береговая, д. 6б	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»
3	Фельдшерско-акушерский пункт, Ленинградская обл., д. Раздолье, ул. Центральная, д. 6а	Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье, ООО «Энерго-Ресурс»

1.6. Сведения о местных (стационарных, мобильных) источниках тепловой энергии на территории муниципального образования

1.6.1. При наличии в зоне отключения теплоснабжения потребителей первой категории надежности для которых не допускается перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные» и при отсутствии возможности резервирования теплоснабжения таких потребителей от нескольких независимых стационарных источников тепловой энергии или тепловых сетей, собственникам зданий (потребителям) на территории Раздольевского сельского поселения предусмотрены местные резервные источники тепловой энергии (стационарные или мобильные).

1.6.2. В случае возникновения аварийной ситуации в теплоснабжении у потребителей первой категории местные резервные источники тепловой энергии подключаются к тепловой сети за 2-3 часа и начинают подавать тепло в здания. Для потребителей, подключенных к сетям котельной Новая газовая БМК д. Раздолье резервные источники отсутствуют. Для обеспечения теплоснабжения потребителей при аварийной ситуации предусматривается авто котельная.

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

4.1. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения

4.1.1. В системе теплоснабжения Раздольевское сельское поселение, деятельность осуществляет одна теплоснабжающая и (или) теплосетевая организация.

4.1.2. В соответствии с требованиями ч.5 ст. 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, ежегодно до начала отопительного периода обязаны заключать между собой соглашение об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

4.1.3. В соответствии с требованиями статьи IX постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» между единой теплоснабжающей организацией (разработчик соглашения) и теплоснабжающими и теплосетевыми организациями (стороны соглашения) осуществляющими деятельность в одной системе теплоснабжения не позднее 1 июня каждого года должны быть заключены Соглашения об управлении системой теплоснабжения.

4.1.4. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в совместно эксплуатируемых системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, осуществляется на основании соглашений об управлении системами теплоснабжения.

Обязательными условиями указанного соглашения являются:

- 1) определение соподчиненности диспетчерских служб теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, порядок их взаимодействия;
- 2) порядок организации наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- 3) порядок обеспечения доступа сторон соглашения или, по взаимной договоренности сторон соглашения, другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;
- 4) порядок взаимодействия теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций в чрезвычайных ситуациях и аварийных ситуациях.

Организации, функционирующие в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения в рамках соглашения об управлении системой теплоснабжения координируют решения, осуществляют взаимодействия сил и средств, при локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

4.1.5. Ответственность организаций-сторон соглашения об управлении системой теплоснабжения определяется балансовой принадлежностью тепловых сетей и фиксируется в акте разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон, прилагаемом к соглашению об управлении системой теплоснабжения.

4.1.6. В случае, если теплоснабжающие и теплосетевые организации не заключили соглашение об управлении системой теплоснабжения, порядок управления системой теплоснабжения определяется соглашением, заключенным на предыдущий отопительный период, а если такое соглашение не заключалось ранее, указанный порядок устанавливается Администрацией Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области.

4.2. Сведения о системах теплоснабжения, деятельность в которых осуществляется несколькими теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями

4.2.1. В отдельных системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, деятельность по эксплуатации объектов и управление потоками тепловой энергии, теплоносителя не осуществляют несколько организа

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 теплопотребления (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 ЕДДС, 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 системе теплоснабжения Раздольевского сельского поселения в зимнее время года повлекшей отключение коммунальных услуг и угрозу безопасности населения, необходимо своевременно информировать жителей.

6.3. Заместитель Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области ответственный за организацию эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства, после уточнения недостающей информации (при необходимости) о произошедшем технологическом нарушении готовит сообщение (информацию) и направляет его в пресс-службу администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области (заместителю Главы, курирующему СМИ) не позднее 1 часа после возникновения технологического нарушения. Пресс-служба администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области согласования с Комитетом общественных коммуникаций Ленинградской области размещает информацию на сайте администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, в средствах массовой информации, в общедомовых чатах, социальных сетях, сайтах и социальных сетях организаций, управляющих многоквартирными домами, информационных стендах многоквартирных домов, в региональной государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства Ленинградской области (далее - РГИС ЖКХ ЛО).

6.4. В случае длительного (свыше 6 часов) отсутствия теплоснабжения у населения Глава администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, заместитель Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области ответственный за организацию эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства, 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 в муниципальном образовании Раздольевское сельское поселение объявляется режим «ЧС» и проводятся мероприятия по эвакуации пострадавших.

6.6. В случае возникновения технологического нарушения, повлекшего отключение коммунального ресурса для количества жителей от 5000 чел., осуществляется выезд Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, и руководства организации, функционирующей в системе теплоснабжения Раздольевского сельского поселения на место технологического нарушения.

6.7. В случае возникновения технологического нарушения, повлекшего отключение коммунального ресурса для количества жителей от 20000 до 50000 чел., осуществляется выезд на место технологического нарушения Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, организации, функционирующей в системе теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, оперативной группы ГКУ «АВС» г.

Санкт-Петербург, а также руководства Комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области (первого заместителя представителя, заместителя представителя).

6.8. В случае возникновения технологического нарушения, повлекшего отключение коммунального ресурса для количества жителей более 50000 чел., осуществляется выезд на место аварии Главы администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, организации, функционирующей в системе теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, оперативной группы ГКУ «АВС» г. Санкт-Петербург, а также председателя комитета по топливно-энергетическому комплексу Ленинградской области.

6.9. Выезд на место аварии руководителей администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области и профильных министерств должен осуществляться не позднее установленных ниже сроков, зависящих от температуры наружного воздуха:

- не позднее 4 часов после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха выше $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- не позднее 2 часов после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- не позднее 30 мин. после возникновения повреждения при температуре наружного воздуха ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

В случае возникновения аварии на объектах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, при нарушении условий жизнедеятельности 50 человек и более на 1 сутки при условии, что температура воздуха в жилых комнатах более суток фиксируется ниже $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ в отопительный период, Глава администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области отдает распоряжение на незамедлительную организацию постоянной работы штаба по проведению отопительного периода и созыв внеочередного заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности Раздольевского сельского поселения.

6.10. 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 (или) в ЕДДС Раздольевского сельского поселения 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 пропусков 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 Раздольевского сельского поселения 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, организациям, управляющим многоквартирными домами следует предотвращению размораживания внутридомового оборудования дренировать воду из систем отопления зданий.

6.11. Жителям, проживающим на территории Раздольевского сельского поселения 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 Раздольевского сельского поселения прибывшим для выполнения ремонтно-восстановительных работ;

- в случае эвакуации из жилого помещения - одеть членов семьи в теплую одежду и обувь; отключить в квартире газ, 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 Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области.

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 Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области.

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 и администрацией Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области.

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 электропередачи.

Инженерное обеспечения операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций в теплоснабжении и их последствий на объекте теплоснабжения осуществляется организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения совместно (в рамках своих функциональных обязанностей):

- с администрацией Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области (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 администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области ответственного за организацию эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства);
- с региональными и муниципальными службами мониторинга технологических нарушений, координацию мер по их устранению (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 и газораспределительными 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 Раздольевского сельского поселения за счет финансовых резервов и за счет резервного фонда в установленных законом случаях.

Финансовых средств и материальных ресурсов для обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий и их последствий на объекте теплоснабжения формируются в организациях одним из следующими способами:

- 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 Раздольевского сельского поселения в режиме повседневной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации и территориальная 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 Раздольевского сельского поселения, 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

8.1. Краткое руководство пользователя при применении электронного моделирования аварийных ситуаций

8.1.1. 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.

8.1.2. 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 пункта 38 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 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.

8.1.3. 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.

8.1.4. Для электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций применяются:

- программное обеспечение, позволяющее создать электронную 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.

8.1.5. В качестве инструмента для решения задач с применением электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения Раздольевского сельского поселения используется электронная модель, созданная в программе «Zulu» (изготовитель программного обеспечения - ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург) в составе геоинформационной системы (ГИС) Zulu и программно-расчетного комплекса Zulu Thermo версия 2021, с применением расчетного модуля «Коммутационные задачи».

8.1.6. С применением геоинформационной системы Zulu можно создавать и видеть на топографической карте территории план-схемы инженерных сетей с поддержкой их топологии, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, осуществлять экспорт и импорт данных.

8.1.7. С применением модуля «Коммутационные задачи» программно-расчетного комплекса ZuluThermo, возможно проводить анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

8.1.8. Модуль «Коммутационные задачи» предназначен для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет.

Модуль «Коммутационные задачи» обеспечивает функции:

- просмотр характеристик объектов тепловых сетей в виде таблиц;
- коммутационные вычисления (поиск колец, поиск путей от источника и пр.);
- моделирование аварийных ситуаций и отключений по плановым работам;
- отображение отключений на карте;
- формирование списков отключаемых объектов;
- расчет контуров отопления, отображение текущих схем контуров на карте;
- архивы отключений и контуров отопления.

8.2. Применение электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций

8.2.1. Применение организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения, электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения осуществляется с использованием базы данных электронной модели систем теплоснабжения и программно-расчетного комплекса Zulu.

8.2.2. Последовательность электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций описана ниже:

I. Начало работы

Выберите в меню "Задачи" пункт "Коммутационные задачи".

II. Выбор слоя сети

Для выбора слоя, в котором будут решаться коммутационные задачи нажмите кнопку "Слой..." и в появившемся диалоговом окне с помощью левой кнопки мыши выберите слой сети. Нажмите кнопку «ОК».

III. Настройки

Нажмите кнопку "Настройки" для вызова диалога настроек программы.

IV. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях

Программное обеспечение ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений на тепловой сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Переключения могут быть как одиночными, так и групповыми, для любой выбранной (помеченной) совокупности переключаемых элементов.

Для насосных агрегатов и их групп в модели доступны несколько видов переключений:

- включение/выключение;
- дросселирование;
- изменение частоты вращения привода.

Задвижки типа «дроссель», помимо двух крайних состояний (открыта/закрыта), могут иметь промежуточное состояние «прижата», определяемое в либо в процентах открытия клапана, либо в числе оборотов штока. При этом состоянии задвижка моделируется своим гидравлическим сопротивлением, рассчитанным по паспортной характеристике клапана.

При любом переключении насосных агрегатов в насосной станции или на источнике автоматически пересчитывается суммарная расходно-напорная характеристика всей совокупности работающих насосов.

Для регуляторов давления и расхода переключением является изменение установки. Для потребителей переключением является любое из следующих действий:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- изменение температурного графика или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки.

Предусмотрена генерация специальных отчетов об отключенных/включенных абонентах и участках тепловой сети, состояние которых изменилось в результате последнего произведенного единичного или группового переключения. Эти отчеты могут содержать любую информацию об этих объектах, содержащуюся в базе данных.

Режим Моделирование переключений позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной тепловой сети.

V. Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Подсистема гидравлических расчетов позволяет моделировать произвольные режимы, в том числе аварийные.

Гидравлическое моделирование предполагает внесение в модель определенных изменений с целью воспроизведения режимных последствий этих изменений, которые искажают реальные данные, описывающие эксплуатируемую тепловую сеть в ее текущем состоянии.

Подсистема гидравлических расчетов содержит специальный инструментарий, позволяющий для целей моделирования создавать и администрировать специальные «модельные» базы – наборы данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых предусматривается производство любых манипуляций без риска исказить или повредить контрольную базу.

Данный механизм также обеспечивает возможность осуществления сравнительного анализа различных режимов работы тепловой сети, реализованных в модельных базах, между собой. В частности, наглядным аналитическим инструментом является сравнительный пьезометрический график, на котором приводятся изменения гидравлического режима, произошедшее в результате тех или иных манипуляций.

VI. Анализ переключений

Выполнение команды "Анализ переключений" позволяет рассчитать изменения в сети вследствие отключения или изолирования заданных объектов сети (участков, арматуры и т.д.), вызванных аварийной ситуацией. Также при работе с этой функцией производится расчет объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения при данных изменениях в сети. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски и выводятся в отчет.

Для начала работы необходимо задать список переключаемых объектов, участка тепловой сети, на котором рассматривается возникновение аварийной ситуации. Для этого выбирается закладка «Анализ переключений». В режиме выделить  указывается на карте аварийный участок или на этом участке арматуру, для которых необходимо произвести переключение (слой сети при этом должен быть активным). Далее необходимо нажать кнопку  на панели диалога. Выбранный объект добавится в список переключаемых объектов сети в диалоговом окне. Таким же образом добавьте в список все необходимые для анализа объекты.

Необходимо выделить нужный объект из набранного списка и выбрать в поле «Действие» необходимый вид переключения.

После выбора переключения на карте автоматически определится и отобразится в виде тематической раскраски зона отключенных аварийных участков сети и потребителей. На схеме выделяются элементы (потребители, участки трубопроводов, тепловые камеры и т.д.), попавшие в зону отключения.

При необходимости возможно удалить раскраску с помощью кнопки .

При выполнении команды "Анализ переключений" реализуются следующие виды переключений:

- «Включить». Режим объекта устанавливается на «Включен»;
- «Выключить». Режим объекта устанавливается на «Выключен»;
- «Изолировать от источника». Режим объекта устанавливается на «Выключен». При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся изолирующая объект от источника запорная арматура;
- «Отключить от источника». Режим объекта устанавливается на «Выключен». При этом автоматически добавляется в список и переводится в режим отключения вся отключающая объект от источника запорная арматура.

Изображение позволяет визуализировать результаты расчеты и определить оптимальные действия персонала. На ней с привязкой к объектам на карте, показано оптимальное распределение потоков теплоносителя, позволяющее обеспечить необходимый гидравлический режим тепловой сети в случае нештатной аварийной ситуации.

На основе данных, полученных при электронном моделировании, дежурный диспетчер может для устранения и уменьшения негативных последствий аварии оперативно по средствам связи сообщить ремонтной бригаде, выехавшей для ликвидации последствий аварийной ситуации:

- информацию о трубопроводной арматуре, которую необходимо открыть (закрыть) для теплоснабжения потребителей;
- список потребителей тепловой энергии, попадающих под отключение при проведении переключений.

Анализ переключений в тепловой сети производится с учетом выбранных переключений для объектов из списка и включает в себя:

- поиск попавших под отключение объектов тепловой сети;
- расчет объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения при данных изменениях в сети, вызванных аварийной ситуацией;
- отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски и вывод табличных данных в отчет, с последующей возможностью их экспорта в формат MS Excel или HTML.

Для выполнения расчета необходимо нажать кнопку "Выполнить". В результате выполнения задачи появится браузер "Просмотр результата", содержащий табличные данные результатов расчета.

Вкладки браузера содержат таблицы попавших под отключение объектов сети и итоговые значения результатов расчета.

Итоговые значения по потребителям содержат следующие значения:

а) Для тепловой сети:

- объем воды в подающем трубопроводе;
- объем воды в обратном трубопроводе;
- расчетная нагрузка на отопление;
- расчетная нагрузка на вентиляцию;
- расчетная средняя нагрузка на ГВС;
- объем воды в системе отопления;
- объем воды в системе вентиляции;
- объем воды в системе ГВС;
- суммарный объем воды.

б) Итоговые значения по обобщенным потребителям:

- объем воды в подающем трубопроводе;
- объем воды в обратном трубопроводе;
- расход воды на системы отопления, систему вентиляции и закрытые системы ГВС;
- расход воды на открытый водоразбор.

VII. Поиск в слое подложке

Поиск в слое подложке позволяет осуществить поиск в заданном слое объектов, местоположение которых совпадает с местоположением потребителей в слое сети. Результаты поиска отображаются на карте в виде тематической раскраски объектов слоя-подложки и выводятся в отчет.

Для ввода исходных данных необходимо выполнить следующие действия:

а) Выберите закладку "Поиск в слое подложке".

б) Выберите с помощью переключателей "Учитывать потребителей" необходимые условия поиска:

- Всех в сети. Поиск будет осуществляться для всех потребителей в слое сети, дополнительных настроек производить не надо, и можно сразу производить поиск;

- Из группы. Поиск будет осуществляться для потребителей, входящих в текущую группу в слое сети;

- Из списка. Поиск будет осуществляться для потребителей, входящих в список в окне диалога, перед началом поиска необходимо добавить потребителей в список. Для этого выделите в режиме  на карте потребителя, для которого необходимо произвести поиск. Нажмите кнопку  на панели диалога. Выбранный потребитель добавится в список в диалоговом окне. Таким же образом добавьте в список всех необходимых для поиска потребителей.

Для поиска в слое подложке необходимо выполнить следующие действия:

Для выполнения поиска нажмите кнопку "Выполнить". В результате выполнения задачи появится браузер "Просмотр результата", содержащий табличные данные результатов поиска и выполнится раскраска слоя-подложки в зависимости от режимов потребителей и выбранных настроек.

Каждая запись результирующей таблицы соответствует потребителю и соответствующему объекту слоя подложки и содержит заданные в настройках поля из баз данных, а также информацию о текущем режиме потребителя.

При необходимости вы можете удалить раскраску с помощью кнопки .

VIII. Настройки

Слой сети. В диалоге настроек выберите закладку "Слой сети". В выпадающем списке с помощью левой кнопки мышки выберите нужный слой сети и в списке видов сети выберите соответствующий вид сети.

Анализ переключений. В диалоге настроек выберите закладку "Анализ переключений". В верхнем списке отображается перечень всех типов для выбранного слоя сети.

Для того, чтобы определенный тип элементов сети вошел в отчет по поиску изменений в сети, необходимо включить его в списке типов и выбрать нужные поля для вывода в отчет. Для включения типа в отчет с помощью левой кнопки мыши установите напротив названия типа галочку.

При выделении названия типа в верхнем разделе, в списке Доступные поля отобразится список всех полей базы данных текущего выбранного типа, которые могут быть включены в отчет. В списке Поля для вывода отобразится список полей, которые были выбраны для включения в отчет.

Слой подложка. В диалоге настроек выберите закладку "Слой подложка".

В верхнем списке, в разделе "Слой подложка" отображается перечень слоев карты. Для выбора нужного слоя, в котором будет осуществляться поиск и раскраска объектов, попадающих под потребителей сети, с помощью левой кнопки мыши установите галочку. В левом нижнем списке содержится список всех полей базы данных выбранного слоя, которые могут быть включены в отчет. В правом нижнем списке содержится список полей, которые были выбраны для включения в отчет.

В верхнем списке, в разделе "Слой сети" отображается перечень типов потребителей слоя сети. Выберите нужный тип потребителей, для которых будет осуществляться поиск в слое подложке и задайте необходимые для вывода в отчет поля.

Опция "Выводить отчет": кроме тематической раскраски объектов слоя подложки, результаты поиска выводятся в браузер "Просмотр результата".

Опция "Раздельный отчет по режимам": в браузере "Просмотр результата" результаты поиска группируются в отдельные таблицы, в зависимости от режимов потребителей.

IX. Раскраска

Для проведения раскраски в диалоге настроек выберите закладку "Раскраска".

Раскраска слоя подложки по состоянию потребителей сети позволяет задать стиль и цвет заливки площадных объектов слоя подложки в зависимости от режима соответствующих потребителей. Режим "Не определен" соответствует ситуации, когда на один объект слоя подложки попадает несколько потребителей с разными режимами. Для задания стиля и цвета заливки нужного режима нажмите соответствующую кнопку. В появившемся диалоге выберите необходимые параметры.

Раскраска отключенных/изолированных участков сети позволяет задать стиль и цвет участков сети отключенных/изолированных от источников. Для задания нужного стиля и цвета нажмите соответствующую кнопку. В появившемся диалоге выберите необходимые параметры.

X. Работа со списком объектов

При работе со списком объектов в него возможно добавлять объекты из активного слоя карты. Для этого необходимо выделить объект на карте в режиме  и нажать кнопку . Для удаления объекта из списка выделите его в списке и нажмите кнопку . При передвижении по списку, на карте автоматически выделяется соответствующий объект. Если объект не попадает в текущий экстенд карты, то экстенд устанавливается таким образом, чтобы объект оказался в центре карты.

При выбранной закладке "Анализ переключений", с помощью кнопок  и  вы можете просмотреть и распечатать отчет по списку объектов. Поля для подготовки отчета берутся из настроек соответствующего типа объекта сети.

Электронная модель позволяет создавать различные формы отображения результатов проведенных расчетов при моделировании аварийных ситуаций. Программа позволяет заранее подготовить формы под разные аварийные ситуации.

XI Работа с браузером результатов расчета

Навигация. Браузер "Просмотр результата" содержит табличные данные результатов расчета. Для того, чтобы сделать активной нужную таблицу – необходимо выбрать соответствующую вкладку браузера. При выделении с помощью левой клавиши мыши записи в таблице, на карте автоматически выделяется соответствующий объект. Если объект не попадает в текущий экстенд карты, то экстенд устанавливается таким образом, чтобы объект оказался в центре карты.

Создание отчета. Для создания отчета по табличным данным результатов расчета нажмите кнопку . Появится диалог создания отчета.

Для предварительного просмотра отчета необходимо нажать кнопку "Просмотр". Для проведения печати отчета необходимо нажать кнопку "Печать".

Экспорт в MS Excel. Для экспорта в электронную таблицу MS Excel табличных данных результатов расчета необходимо нажать кнопку . В окне появится диалог экспорта в MS Excel.

В строке "Путь к книге Excel" необходимо нажать кнопку "Обзор" и указать полный путь к файлу электронной таблицы. В строке "Имя листа" необходимо ввести имя листа, в который будут сохранены данные. После этого необходимо нажать кнопку "Сохранить".

XII Экспорт в HTML

Для экспорта в HTML страницу табличных данных результатов расчета нажмите кнопку . Появится диалог экспорта в HTML.

В строке "Имя файла" необходимо нажать кнопку "Обзор" и указать полный путь к файлу HTML, в который будут сохранены данные. После этого необходимо нажать кнопку "Сохранить".

8.3. Действия персонала при применении электронного моделирования аварийных ситуаций

8.3.1. Электронное моделирование при ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения выполняется дежурным диспетчером АДС организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения.

8.3.2. Дежурный диспетчер АДС действует в круглосуточном режиме следующим образом:

- уточняет условия развития аварийной ситуации (место действия аварийной ситуации: источник, объект теплоснабжения, отказ тепловых сетей, потребитель);
- уточняет место расположения близлежащей к месту возникновения аварийной ситуации запорно-регулирующей арматуры, для возможности отключения неисправного участка тепловой сети;
- уточняет зону действия аварийной ситуации (объем связанности сетей и потребителей после места возникновения аварийной ситуации);
- уточняет категорию надежности потребителей, расположенных в зоне аварийной ситуации;
- уточняет наихудшее по величине время снижения температуры в здании (на его основе устанавливается ограниченность времени осуществления ремонта).

8.3.3. Дежурный диспетчер АДС для анализа переключений, поиска ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок выполняет следующие действия:

- активирует модуль «Коммутационные задачи» электронной модели системы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения;
- для начала работы включает необходимые слои электронной модели системы теплоснабжения.
- задает список переключаемых объектов, участков тепловой сети, на которых возникла аварийная ситуация.
- реализует команду "Анализ переключений", что позволит рассчитать изменения в тепловой сети вследствие отключения или изолирования заданных объектов сети, вызванных

аварийной ситуацией, провести расчет объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения при данных изменениях в тепловой сети;

- после выбора переключения на карте местности, отображенной на мониторе, автоматически определится и отобразится в виде тематической раскраски зона отключенных аварийных участков сети и потребителей.

На схеме с привязкой к объектам на карте местности:

- выделяются элементы (потребители, участки трубопроводов, тепловые камеры и т.д.), попавшие в зону аварийного отключения. Отключаемые трубопроводы выделяются красным цветом. Отключаемые потребители выделяются красным крестиком. Тепловые сети после отказавшего элемента выделяются красным цветом;

- отобразится оптимальное распределение потоков теплоносителя, позволяющее обеспечить необходимый гидравлический режим тепловой сети в случае аварийной ситуации;

Изображение, при реальной аварийной ситуации позволит дежурному диспетчеру АДС визуализировать результаты расчетов и на их основании спрогнозировать оптимальные действия персонала.

8.3.4. Для снижения негативных последствий от происшествия дежурный диспетчер АДС на основе данных, полученных при электронном моделировании, оперативно сообщает по средствам связи аварийно-ремонтной бригаде, выехавшей для ликвидации последствий аварийной ситуации:

- список абонентов тепловой энергии, попадающих под отключение при проведении переключений;

- список отключенных участков тепловой сети при проведении переключений;

- информацию о трубопроводной арматуре, которую необходимо открыть (закрыть) для теплоснабжения потребителей;

8.3.5. С применением электронной модели при аварийной ситуации дежурный диспетчер может также проводить расчеты объемов и нагрузок систем теплоснабжения при изменениях в тепловой сети; выгружать результаты расчетов в электронных таблицах в формате Excel или HTML, а также выводить их при необходимости на печать и осуществлять другие действия.

8.4. Результаты применения электронного моделирования возможных аварийных ситуаций систем теплоснабжения муниципального образования

8.4.1. При моделировании сценариев развития аварийных ситуаций в системах теплоснабжения рассматривается пониженный (аварийный) уровень теплоснабжения, при котором подача потребителям аварийной нормы тепловой энергии в ходе ликвидации отказов участков тепловых сетей или отказов запорно-регулирующей арматуры.

8.4.2. Электронное моделирование гидравлических режимов работы систем теплоснабжения при пониженном (аварийном) уровне теплоснабжения выполняется в программно-вычислительном комплексе Zulu. Результатом моделирования является пьезометрический график по пути, построенному оператором электронного моделирования, как иллюстрация результатов гидравлического расчета тепловой сети в аварийном уровне теплоснабжения, и как наглядное отображение давлений и расходов теплоносителя по длине тепловой сети и в тепловых пунктах потребителей.

8.4.3. В Плане действий должны быть рассмотрены результаты применения электронного моделирования аварийных ситуаций систем теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии, где согласно утвержденной схеме теплоснабжения Раздольевского сельского поселения возможны в случае возникновения аварийной ситуации переключения (резервирование между источниками тепловой энергии и (или) участками тепловых сетей, с целью обеспечения теплом зданий, отключенных в результате происшествия.

8.4.4. В Раздольевском сельском поселении, невозможно реализовать функцию резервирования в тепловых сетях так как резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

Зона действия Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье в нормальном режиме теплоснабжения приведена на рисунке Рисунок 8.4.1.

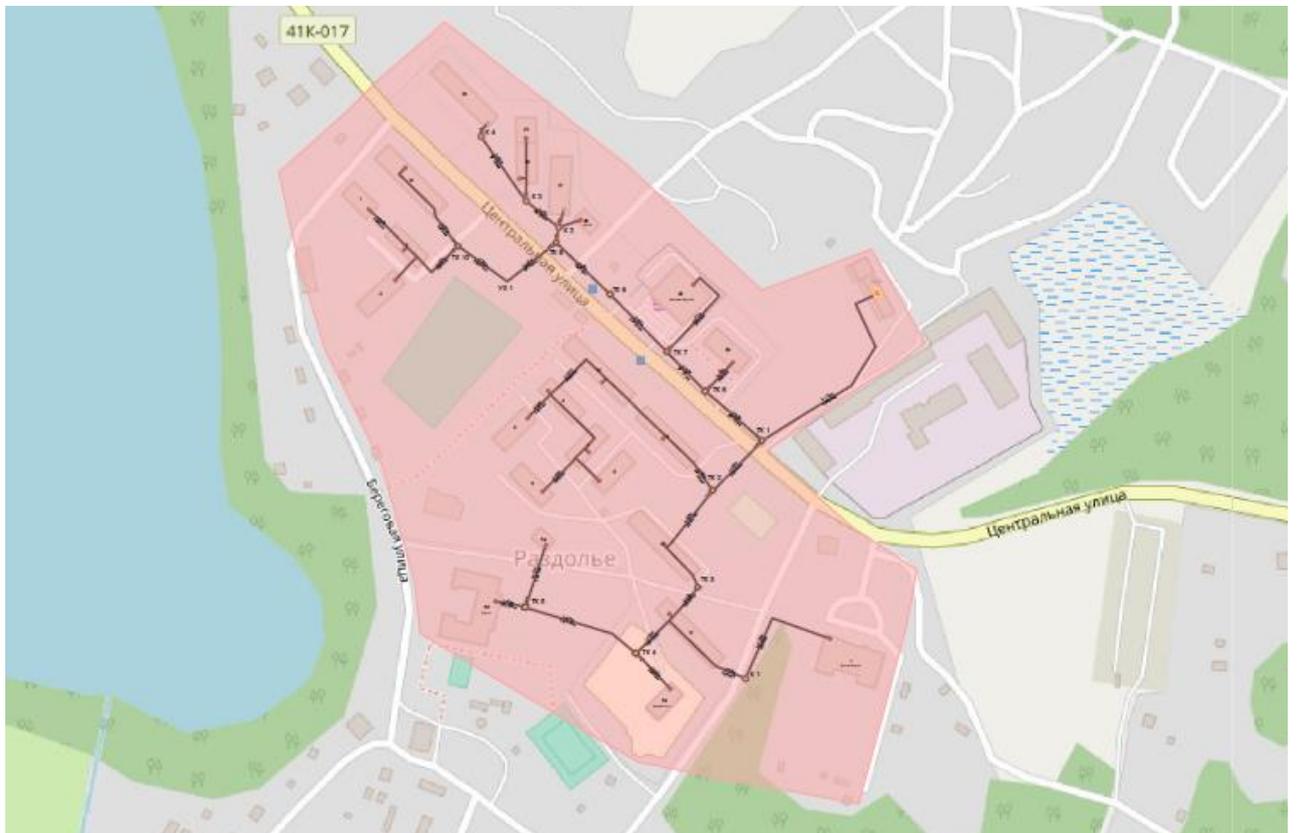


Рисунок 8.4.1 – Зона действия Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье в нормальном режиме теплоснабжения

8.4.5. Для систем теплоснабжения Раздольевского сельского поселения в которых отсутствует стационарный резервные источник, должен быть предусмотрена авто котельная, который обеспечит возможность теплоснабжения потребителей при аварийной ситуации в системе.

8.4.6. С помощью электронной модели системы теплоснабжения необходимо рассчитывать надежность теплоснабжения.

В ПРК ZuluThermo имеется модуль для расчета надежности системы теплоснабжения, расчет в котором выполняется в соответствии с п.18.2 «Определение показателей надежности потребителя, присоединенного к тепловой сети системы теплоснабжения» Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Для выполнения расчета надежности в ПРК ZuluThermo необходимо внести исходные данные в базы данных символьных объектов «участок» и «потребитель».

Для объекта «потребитель» вносится следующая информация:

- коэффициент тепловой аккумуляции, ч: указывается коэффициент тепловой аккумуляции потребителя;

- минимально допустимая температура, С: указывается минимально допустимая температура внутреннего воздуха у потребителя, на время устранения аварии.

Для объекта «участок» необходимо внести информацию:

- период эксплуатации, лет: указывается время эксплуатации трубопровода, возможно указать год прокладки трубопровода или срок его эксплуатации;

- средняя интенсивность отказов, $1/(км \cdot ч)$: указывается средняя интенсивность отказов трубопровода на основе статистических данных. Если данные по отказам оборудования тепловых сетей отсутствуют, то среднее значение интенсивности отказов 1 км одного теплопровода участка тепловой сети в течение часа, принимается равным $5,7 \cdot 10^{-6}$, $1/(км \cdot ч)$;

– расчетная интенсивность отказов, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$: задается рассчитанная пользователем величина интенсивности отказов, указывается для уточнения математической модели в случае, если были проведены самостоятельные расчеты;

расчетное время восстановления, ч: указывается время восстановления данного участка на основе собственных данных, используется для уточнения математической модели в случае, если были проведены самостоятельные расчеты.

При наличии данных дополнительно вносится информация для символического объекта «задвижка»:

– период эксплуатации, лет: указывается время эксплуатации задвижки, возможно указать год установки или срок эксплуатации;

– средняя интенсивность отказов, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$: указывается средняя интенсивность отказов запорного устройства на основе статистических данных. Если статистические данные по отказам оборудования отсутствуют, то среднее значение интенсивности отказов одного элемента запорно-регулирующей арматуры (одной задвижки), принимается равным $2,28 \cdot 10^{-7}$, $1/\text{ч}$;

– расчетная интенсивность отказов, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$: задается рассчитанная величина интенсивности отказов, указывается для уточнения математической модели в случае, если были проведены самостоятельные расчеты;

– расчетное время восстановления, ч: указывается время восстановления элемента на основе собственных данных, используется для уточнения математической модели в случае, если были проведены самостоятельные расчеты.

В результате расчета определяется следующая информация:

– по объекту «участок»: время восстановления, ч; интенсивность восстановления, $1/\text{ч}$; интенсивность отказов, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$; поток отказов, $1/\text{ч}$; относительное количество отключенной нагрузки; вероятность отказа;

– по объекту «задвижка»: время восстановления, ч; интенсивность восстановления, $1/\text{ч}$; интенсивность отказов, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$; поток отказов, $1/\text{ч}$; относительное количество отключенной нагрузки; вероятность отказа;

– по объекту «потребитель»: вероятность безотказной работы; коэффициент готовности; средний суммарный недоотпуск теплоты, Гкал/отопительный период.

Кроме того, в результате расчета по каждому источнику тепловой энергии определяется стационарная вероятность рабочего состояния сети.

Для выполнения расчета надежности системы теплоснабжения от каждого источника Раздольевского сельского поселения были приняты следующие исходные данные:

– по объекту «потребитель»: коэффициент тепловой аккумуляции 40 ч, минимально допустимая температура 12 С (10 С для мастерских);

– по объекту «участок»: период эксплуатации принят по году прокладки, средняя интенсивность отказов $5,7 \cdot 10^{-6}$, $1/(\text{км}\cdot\text{ч})$.

Общий показатель надежности системы теплоснабжения по источникам тепловой энергии, эксплуатируемым ООО «Энерго-Ресурс», составляет:

– Котельная Новая газовая БМК д. Раздолье – 0,9;

В целом общий показатель надежности системы теплоснабжения Раздольевского сельского поселения составляет 0,9, что характеризует ее как высоконадежную.

Общий показатель готовности теплоснабжающей организации к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения составляет 1,0.

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 Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области: руководителями и специалистами, связанными с эксплуатацией системы теплоснабжения, в ЕДДС;

- в организациях, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения: 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 находиться 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 Раздольевского сельского поселения не ознакомленных с ПЛАС.

9.1.5. Знание ПЛАС проверяется во время учебных тревог и учебно-тренировочных занятий, проводимых совместно (раздельно) администрацией и организациями, функционирующими в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения. 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 администрации Раздольевского сельского поселения Приозерского муниципального района Ленинградской области, ответственный за организацию эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства и главные инженеры теплоснабжающих (теплосетевых) организаций Раздольевского сельского поселения.

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 Раздольевского сельского поселения являются:

- 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 Раздольевского сельского поселения приведен в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1 - Примерный перечень производственно-технических документов для дежурного персонала организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Раздольевского сельского поселения

№ 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 и теплоснабжающей ТЭЦ
3	Список телефонов городских организаций	Список телефонов городских (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 теплосети)
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 теплопотребления. 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	Регистрация нарядов-допусков и распоряжений на

№ п/п	Наименование документа	Краткое содержание
	нарядам и распоряжениям	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 теплоснабжения каждого вида (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение, технология и т.д.), их адресов и номеров телефонов, а также лиц, ответственных за теплоснабжение
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 оперативных переключениях	Перечисление лиц, имеющих право участвовать в оперативных переключениях, с указанием их должностей, фамилии, инициалов
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

№ п/п	Наименование документа	Краткое содержание
		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 теплотрассы 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

№ п/п	Наименование документа	Краткое содержание
		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 тепловых сетей	Без масштабная схема тепловых сетей с указанием диаметра 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 своевременно сообщать друг другу.