



ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫҢ
АҒБАН ПИЛТИРІ МУНИЦИПАЛЬНАЙ
АЙМАҒЫНЫҢ
АҒБАН ПИЛТИРІ ПОСЕЛОК ЧӨБІНІҢ
ГОРОД ПОСЕЛЕНИЕНИҢ
УСТАҒ-ПАСТАА

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
УСТЬ-АБАКАНСКОГО ПОССОВЕТА
УСТЬ-АБАКАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 11 февраля 2026 года

№ 5-п

рп Усть-Абакан

**Об утверждении порядка (плана)
действий ликвидации последствий
аварийных ситуаций в сфере
теплоснабжения Усть-Абаканского
поссовета Усть-Абаканского района
Республики Хакасия на 2026-2027 год**

В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 года № 2234 «Об утверждении правил готовности к отопительному периоду», руководствуясь статьей 46 Устава Администрации Усть-Абаканского поссовета Усть-Абаканского района Республики Хакасия

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Актуализировать порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения Администрации Усть-Абаканского поссовета Усть-Абаканского района Республики Хакасия (в том числе о применении электронного моделирования аварийных ситуаций) на 2026-2027 год (приложение №1).

2. Настоящее постановление опубликовать на официальном сайте Администрации Усть-Абаканского поссовета Усть-Абаканского района Республики Хакасия и на официальном Интернет-сайте «Ассоциация Совет муниципальных образований Республики Хакасия», на сайте ГИС ЖКХ.

Глава Усть-Абаканского поссовета
Усть-Абаканского района Республики Хакасия



Н.В. Леонченко

УТВЕРЖДАЮ:

Глава Усть-Абаканского поссовета

Усть-Абаканского района

Республики Хакасия

Н.В. Леонченко



**ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Филиала "Южно-Сибирская теплосетевая компания" АО "Абаканская ТЭЦ"

рп. Усть-Абакан, 2026 г.

Содержание

Введение	4
Раздел 1. Краткая характеристика организации (предприятия) и оценка возможной обстановки на ее территории при возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий	4
1.1. Характеристика организации (предприятия)	5
1.2. Зоны возможных (прогнозируемых) аварийных ситуаций.....	7
1.3. Места расположения сил и средств, привлекаемых для ликвидации	14
1.4. Планируемые участки проведения АСДНР силами организаций.....	15
1.5. Распределение сил по участкам работ.....	16
1.6. Возможные маршруты выдвижения сил на участки работ.....	20
1.7. Места хранения резервов материальных ресурсов для ликвидации аварийных ситуаций.....	20
1.8. Маршруты эвакуации населения из каждой зоны возможной (прогнозируемой) аварийных ситуаций и пункты временного размещения эвакуируемого населения.....	21
1.9. Сводные данные о силах организаций.....	21
1.10. Схема управления и взаимодействия.....	22
1.11. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.....	22
Раздел 2. Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных действий	23
2.1. Перечень спланированных на текущий год мероприятий по предупреждению аварий на объекте.....	23
2.2. Выводы из оценки обстановки при угрозе и возникновении возможных (прогнозируемых) аварий на объекте.....	33
2.2.1. Количество населения, объектов различного назначения (жилых, производственных, социальных и других), попадающих в зону возможных (прогнозируемых) аварий на объекте, с указанием степени поражения населения и разрушения объектов.....	34
2.2.2. Объемы аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации возможных (прогнозируемых) аварий на объектах.....	36
2.2.3. Достаточность имеющихся сил и потребности в привлечении сил федеральных органов исполнительной власти.....	37

2.3. Замысел действий.....	38
2.3.1. Детализированный перечень первоочередных мероприятий по защите населения и территорий при угрозе и возникновении аварий на объектах.....	38
2.3.2. Сведения о распределении сил по участкам работ с указанием количества личного состава и техники (по видам и категориям).....	46
2.3.3. Сведения о руководителях ликвидации аварий на объектах (должность и порядок связи с ними).....	47
2.4. Решение на проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий на объектах.....	47
2.4.1. Перечень мероприятий, выполняемых конкретными аварийно-спасательными и аварийно-восстановительными формированиями.....	47
2.4.2. Порядок оповещения и информирования об угрозе и возникновении аварий на объектах (с указанием зоны экстренного оповещения населения и возможности локальных систем оповещения).....	49
2.4.3. Вопросы организации укрытия, эвакуации и первоочередного жизнеобеспечения работников организации при угрозе и возникновении аварий на объектах.....	50
2.4.4. Перечень аварийно-восстановительных работ по ликвидации последствий аварий на объектах.....	50
2.4.5. Сведения о защитных сооружениях гражданской обороны организации.....	51
2.4.6. Сведения о наличии средств индивидуальной защиты для работников организации.....	52
2.5. Порядок управления и взаимодействия.....	52
2.5.1. Сведения об органах управления, местах их расположения, порядок связи с ними и передачи информации.....	52
2.5.2. Порядок информирования органов управления при угрозе и возникновении аварий на объектах.....	53
2.6. Вопросы материально-технического обеспечения сил, привлекаемых к мероприятиям по предупреждению и ликвидации аварий на объектах.....	54
2.6.1. Мероприятия по организации питания, места размещения пунктов питания.....	54
2.6.2. Места и порядок размещения личного состава.....	54
2.6.3. Порядок банно-прачечного обслуживания, а также периодичность оказания услуг.....	54
2.6.4. Места заправки и порядок обеспечения техники горюче-смазочными материалами.....	55
2.7. План организации первоочередного жизнеобеспечения.....	55
3. Применение электронного моделирования ликвидации аварийных ситуаций.....	56
Приложение 1. Схема управления и взаимодействия.....	56

Раздел 1. Общее сведения

1.1. Основные положения разработки (актуализации) порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения.

1.1.1. Общее положение

1.1.1.1. Настоящий «Порядок» (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в рп Усть-Абакан разработан во исполнение требований пункта 1 части 3 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», с учетом положений:

- Федеральный закон 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, информационные технологий 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»;

- 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/п 8.3.1 п. 8 Приказа № 2234 ПЛАС подлежит ежегодной актуализации, утверждается администрацией Усть-Абаканского поссовета до 15 февраля соответствующего года 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.

1.1.1.4. 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.

1.1.1.5. ПЛАС размещается после его утверждения на официальном сайте Усть-Абаканского поссовета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в течение 5 рабочих дней со дня его утверждения. Не подлежит 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.

1.1.1.6. Объектами, рассматриваемыми в ПЛАС, являются системы централизованного теплоснабжения на территории рп Усть-Абакан, включая источники тепловой энергии, магистральные и разводящие тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплоснабжения.

1.1.1.7. 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.

1.1.1.8. ПЛАС должен находиться:

А) в администрации Усть-Абаканского поссовета;
Б) в органах, функционирующих в системах теплоснабжения Усть-Абакана;
В) в экстренных оперативных службах, обеспечивающих безопасность при локализации и ликвидации аварийных ситуаций для функционирования систем теплоснабжения Усть-Абакана;

Г) в оперативных службах, связанных с функционированием систем теплоснабжения Усть-Абакана.

1.1.1.9. Ответственный за разработку(актуализацию) ПЛАС возлагается на заведующего сектором ЖКХ Усть-Абаканского поссовета, ответственного за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.1.1.10. В соответствии с п. 9 ст. 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в целях обеспечения готовности к отопительному периоду муниципальные образования обязаны иметь ПЛАС.

Основные понятия термины

В настоящем ПЛАС используются следующие основные понятия и 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, отклонения 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 неправильного действия 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» - это холодная/горячая вода, электроэнергия, газ, тепловая энергия, а также водоотведение (канализация) и твердое топливо (для печного отопления), которые используются для обеспечения жизнедеятельности жилых помещений и предоставления коммунальных услуг;

«коммунальные услуги» - это жизненно важные (услуги), обеспечивающие базовые условия для проживания в доме или квартире: холодное и горячее водоснабжение, водоотведение (канализация), электроснабжение, газоснабжение, отопление, а также вывоз твердых бытовых отходов. Они оплачиваются отдельно от жилищных (уборка подъезда, ремонт) и предназначены для подачи ресурсов (воды, света, газа) в жилье;

«мониторинг состояния системы теплоснабжения» - комплексная система наблюдений, оценки и прогноза 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, которое по договору с собственниками управляет многоквартирным домом (МКД), обеспечивая его содержание, ремонт, техническое и санитарное обслуживание, а также предоставление коммунальных услуг (вода, свет, тепло);

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

«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 быстроизнашивавшихся 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;

Целью деятельности Общества является извлечение прибыли.

Организация входит в систему жилищно-коммунального хозяйства поселка городского типа (далее шт.) Усть-Абакан.

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляют транспортировку тепловой энергии (в виде горячей воды) для отопления и горячего водоснабжения от АО «Абаканская ТЭЦ» к объектам жилищно-коммунального назначения шт. Усть-Абакан и выработку тепловой энергии на котельной с транспортировкой ее потребителям в районы, не примыкающие к АО «Абаканская ТЭЦ».

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляет деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей.

Организуя работы по обеспечению надежной и безаварийной работы оборудования тепловых сетей и котельного оборудования шт.

Усть-Абакан:

- район тепловых сетей шт. Усть-Абакан, численностью 10 человек;

- шт. Усть-Абакан, котельная Подгорный квартал, численностью 5 человек.

На балансе филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в п. Усть-Абакан 31,17 километров сетей в двухтрубном исчислении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартальная котельная.

Магистральные и квартальные тепловые сети филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» расположены по всей территории шт. Усть-Абакан.

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в режиме повседневной деятельности осуществляет:

- эксплуатацию уличных и внутриквартальных тепловых сетей в пределах согласованных границ с АО «Абаканская ТЭЦ» и абонентами;

- эксплуатацию внутриквартальных котельных.

В эксплуатации филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в п. Усть-Абакан имеются следующие котельная:

- котельная Подгорный квартал, расположенная по адресу: Республика Хакасия, шт. Усть-Абакан, занимается выработкой тепла, горячей воды, передачей тепловой энергии для обеспечения населения и промышленных объектов шт. Усть-Абакан.

На котельной Подгорный квартал, ремонтной бригады нет.

Техническое обслуживание производственных объектов филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» (квартальная котельная и тепловые сети) осуществляется дежурным персоналом котельных и выездными бригадами с производственной базы г. Черногорск, ул. Орлова 15а.

Характеристика зданий, сооружений, оборудования.

Основное оборудование и технические характеристики тепловых сетей шт. Усть-Абакан:

На балансе филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в шт. Усть-Абакан – 31,17 километров сетей в двухтрубном исчислении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартальные котельные.

Температура теплоносителя в магистральном трубопроводе на входе составляет 114°C, обратка 70°C (согласно температурному графику). Давление в подающем трубопроводе в отопительный период 14 кгс/см², обратный 2,1 кгс/см².

При аварийной ситуации на тепловых сетях предусмотрено частичное отключение участков сети с помощью запорной арматуры в тепловой камере.

Трубопроводы проложены подземно, с предварительной планировкой трассы согласно СНиП 2.05.06-85.

Заглубление трубопроводов диаметром менее 700 мм до верха трубы принято не менее 0,8 м.

Ширина траншеи по низу составляет не менее: D + 300 мм — для трубопроводов диаметром до 700 мм;

где D — условный диаметр трубопровода.

После засыпки уложенного трубопровода полоса песков над ним и на расстоянии не менее 10 м от оси трубопровода в обе стороны укреплена связующими веществами (отходы крекинг-битума и т.д.). На продольном профиле указаны как отметки земли, так и проектные отметки трубопровода.

При взаимном пересечении трубопроводов расстояние между ними в свету принято не менее 350 мм, а пересечение выполнены под углом не менее 60°. Пересечения между трубопроводами и другими инженерными сетями (водопровод, канализация, кабели и др.) выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-89-80*.

Оборудование, представляющее опасность на объекте: трубопроводы подачи тепловой энергии, горячей воды.

Основное оборудование и технические характеристики котельной Подпорный квартал:

1. Суммарная мощность по выработке тепловой энергии – 1,08 Гкал/час.

2. Количество котлов – 2 шт:

- Котел трубопечной КВР 0,63 (2 шт).

3. Основное топливо – каменный уголь марки ДПК, для растопки котлов – дрова.

Хранение основного топлива (каменного угля) осуществляется на складе угля вместимостью до 30 тонн.

4. Температурный график тепловой сети 90/70 °С.

5. Потенциально опасные объекты:

- котлы (водотейные);
- трубопроводы горячей воды;
- трубопроводы тепловой сети.

«тепловой пункт» - совокупность устройств, предназначенных для водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные – для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части; центральные – то же, двух зданий или более);

«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.

1.1.2. Цели, задачи, обязанности

1.1.2.1. ПЛАС разрабатывается (актуализируется) в целях координации и взаимосвязанных действий руководителей и работников структурных подразделений Усть-Абакана, управляющих многоквартирными домами, оперативных служб, при решении вопросов, связанных с локализацией и ликвидацией аварийных ситуаций на системах теплоснабжения.

1.1.3.2. ПЛАС должен решать в Усть-Абакане следующие задачи:

- обеспечение надежной эксплуатации систем теплоснабжения;
- повышение эффективности функционирования объектов систем теплоснабжения;
- мобилизация усилий всех административных и инженерных служб в Усть-Абакане для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций и систем 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 теплоснабляющих систем, а также разработку и выполнение, согласно договору теплоснабжения, графиков ограничения и отключения теплоснабляющих установок при временном недостатке тепловой мощности или топлива на источниках теплоснабжения;

- допуск работников специализированных организаций, с которыми заключены договоры на техническое обслуживание и ремонт теплоснабляющих 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 коммунаций, смежных с поврежденной, и администрацию, которые немедленно направляют своих представителей на место повреждения или сообщают ответной телефонограммой об отсутствии их коммунаций на месте дефекта.

1.1.3.6. При возникновении неисправностей и аварий на тепловых сетях, вызванных технологическим нарушением на инженерных сооружениях и коммунациях, 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 Усть-Абакана.

1.1.3.7. Ликвидация нештатных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства рп Усть-Абакан осуществляется в соответствии с «Регламентом взаимодействия администрации и организацией всех форм собственности при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций, технологических нарушений на объектах энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и социально-значимых объектах», настоящим ППАС.

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 Усть-Абакана и организацией 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 предприятиями и их подрядными организациями в порядке, установленном в Усть-Абакане.

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 производится за счет владельцев инженерных сетей, на которых возникла аварийная ситуация.

Собственники земельных участков, по которым проходят коммуникации для надежного теплоснабжения потребителей, обязаны:

- осуществлять контроль за соблюдением охранных зон инженерных сетей, в том числе за своевременной очисткой от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы, а также обеспечивать круглосуточный доступ для обслуживания и ремонта инженерных коммуникаций;
- не допускать в пределах охранных зон инженерных сетей и сооружений возведения несанкционированных построек, складирования материалов, устройства свалок, посадки деревьев, кустарников и т.п.;
- обеспечивать, по требованию владельца инженерных коммуникаций, снос несанкционированных построек и посаженных в охранных зонах деревьев и кустарников;
- принимать меры, в соответствии с действующим законодательством, к лицам допустившим устройство в охрannой зоне инженерных коммуникаций постоянных или временных предприятий торговли, парковки транспорта, рекламных щитов и т.д.;

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

1.1.3.11. Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, по которой 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 дежурных аварийных служб;
- незамедлительно информировать обо всех происшествиях, связанных с повреждением объектов теплоснабжения административную 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) специализированной организаций, обслуживающих данные системы, для их осмотра, ремонта или технического обслуживания.

1.1.3.13. Организации, управляющие 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 нарушениях работы и аварийных ситуациях систем теплоснабжения.

1.1.3. Краткие характеристики

Усть-Абаканский поссовет входит в Усть-Абаканский район Республики Хакасия. На севере поселение граничит с Московским сельсоветом, на востоке по реке Енисей с Минусинским районом, на юге с Расцветовским и Калининским сельсоветами, на западе с городским округом город Черногорск. Поселок расположен на равнине.

Административный центр – р.п. Усть-Абакан, который также является районным центром Усть-Абаканского района. Удаленность от столицы Республики Хакасия г. Абакана – 15 км. Таким образом, территория Усть-Абаканского поссовета имеет достаточно выгодное географическое положение.

Площадь территории муниципального образования составляет 5 838,8 га.

В состав муниципального образования входит:

– р.п. Усть-Абакан.

- организации в границах поселения электро-, тепло-, и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации;

- участие в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в границах поселения.

Раздел 1. Краткая характеристика организации и оценки возможной обстановки при возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

1. Местная администрация поселения (далее-администрация) является исполнительно-распорядительным органом местного самоуправления.
2. Деятельностью администрации руководит на основе единоначалия глава поселения.
3. Структура администрации утверждается Советом по представлению главы поселения.
4. Администрация обладает правами юридического лица.

Общая площадь населённого пункта рп. Усть-Абакан составляет – 4115 га.

Населения рп Усть-Абакан составляет - 14310 чел.

Частный сектор – 70% площади застройки.

Многоквартирные дома – 30% площади застройки.

Краткая техническая характеристика коммунальной инфраструктуры рп. Усть-Абакан

Теплоснабжение

Собственных котельных - 1 ед.

Установленная мощность - 0,5 Гкал/час Котельная ФКУ ИК-28 - 1 ед.

- Присоединенная нагрузка - 0, 5 Гкал/час (жилой сектор рп. Усть-Абакан)

- Центральная котельная ООО «ЮСТК»:

- теплосети и центральные тепловые пункты № 1, № 2, № 3, №4.

- установленная мощность - 58 Гкал/час

- присоединенная нагрузка - 23,2 Гкал/час

Теплосети

Общая протяженность теплотрасс — 31 17 км

Водоснабжение

- Количество действующих водозаборов - 2 ед.
- Водозаборы на консерваций - 1 ед.
- Производительность водозаборов - 3868 м³/сутки.
- Протяженность водопроводных сетей - 24.84 км

Водоотведение

- Количество канализационных насосных станций - 8 ед.
- Протяженность канализационных сетей — 28.5 км
- из них: напорных - 10,1 км.
- самотечных - 18,4 км.

Жилой фонд

Всего многоквартирных жилых домов - 134 ед. Общая площадь — 176, 421 тыс. м².
Из них: 2 и более этажей - 134 ед. общая площадь — 176,421 т.м.².

Площадь благоустроенных домов - 124,8 т.м.

Площадь неблагоустроенных домов 52,621 т.м.

1.2 Характеристика предприятия в сфере водоснабжения и водоотведения рп. Усть-Абакан. Обеспечение населения и социальной сферы на территории рп. Усть-Абакан услугами водоснабжения и водоотведения осуществляется муниципальным унитарным предприятием «ТеплоВодоРесурс» находящейся по адресу рп. Усть-Абакан Микрорайон №13 (тел. 2-93-52). Предприятие обеспечивает подачу воды от водозаборов «Аскыровский» и «Подгорный квартал», обеззараживание и распределение

ее в многоквартирные дома и объекты социальной сферы поселка. Частный сектор застройки обеспечивается водой из собственных скважин.

Прием сточных вод от объектов застройки МКД и объектов соцкультбыта осуществляется в систему самотечной внутриквартирной канализации. Стоки по трубопроводам поступают в канализационные насосные станции в количестве 8 единиц.

От КНС стоки по напорным коллекторам передаются на очистные сооружения ГУП «ХакРесВодоканал».

1.3. Электроснабжение рп. Усть-Абакан осуществляет предприятие ООО «Сетевая компания Сибири» имеющая в своем составе обслуживающий персонал и техническую базу.

1.4. Характеристика теплоснабжающей организации (предприятия). Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» является коммерческой организацией, созданной и действующей в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и иного действующего законодательства Российской Федерации и Устава компании.

Годовое количество осадков – в среднем 347 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период, 54 % от годовой суммы осадков.

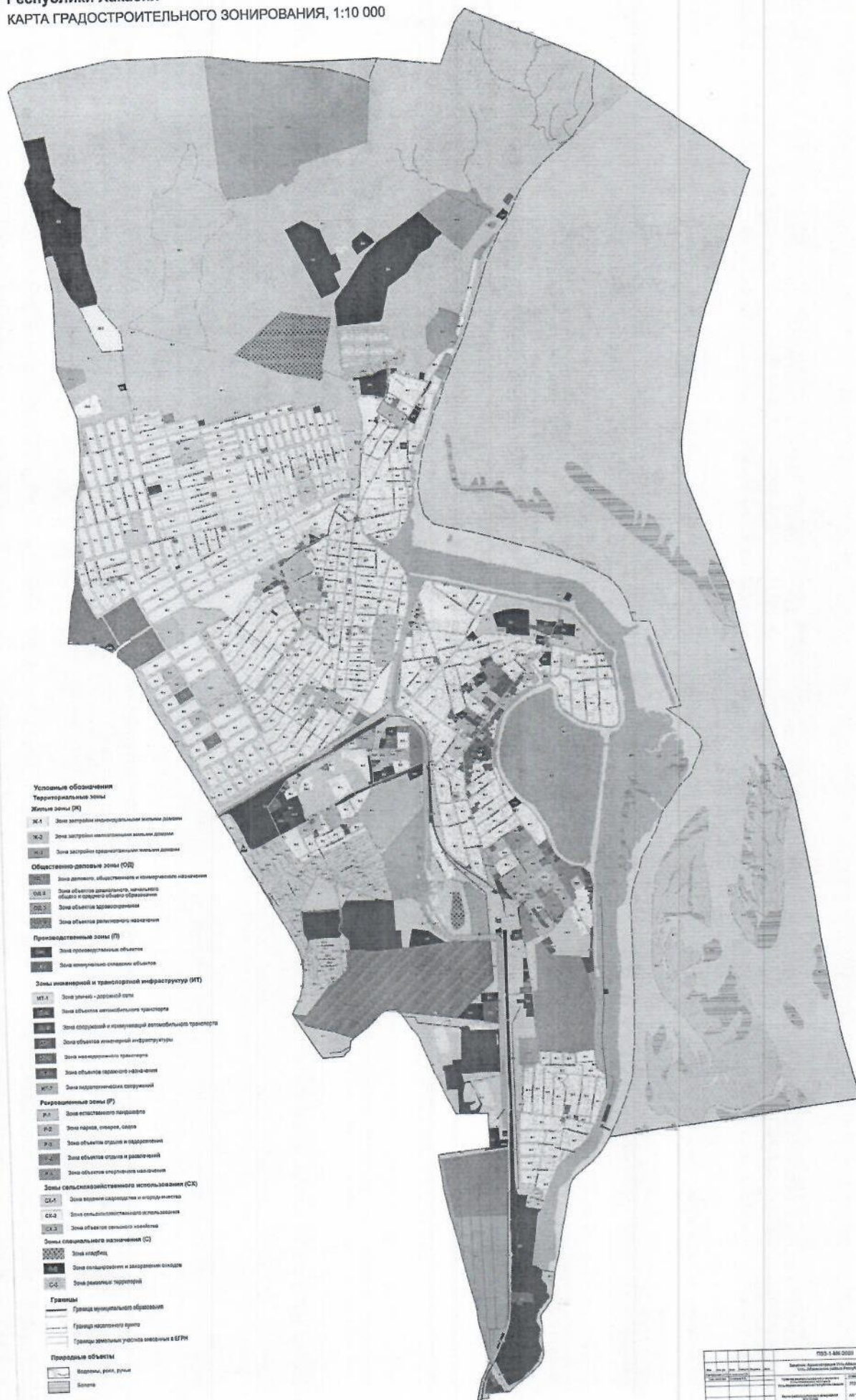
Устойчивый снежный покров ложится в конце ноября. Разрушение снежного покрова начинается в конце марта и заканчивается в середине апреля. Устойчивый снежный покров сохраняется 137 дней. Средняя толщина снежного покрова на открытых местах – 10 см.

Наибольшая глубина промерзания – 2,85 м.

К опасным явлениям погоды относятся туманы, метели, грозы, град.

В зимний период при наличии снежного покрова и скоростях ветра более 6 м/сек возникают метели. Средняя продолжительность метелей за год в Минусинской котловине – от 10 до 30 дней в году, средняя продолжительность метелей – 4-5 часов. Наибольшая продолжительность метелей отмечается в декабре и в январе, ослабевая к февралю и вновь увеличиваясь в марте.

Правила землепользования и застройки Усть-Абаканского поссовета Усть-Абаканского района
Республики Хакасия
КАРТА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗОНИРОВАНИЯ, 1:10 000



ИЗДАНИЕ			
№	Дата	Изд.	Изд.
1	2000	1	1
Усть-Абаканский поссовет			
Усть-Абаканский район			
Республика Хакасия			
Масштаб: 1:10 000			
Лист: 1 из 1			

ВВЕДЕНИЕ.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» разработан в соответствии с п.п. д) статьи 14 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Указом Президента РФ от 11.01.2018 №12 «Об утверждении основ государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период до 2030 года», п. 23 Положения о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794), Методическими рекомендациями по планированию действий в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на региональном, муниципальном и объектовом уровнях (утв. МЧС России 15.03.2021).

План действий является информационно-справочным документом, обеспечивающим деятельность органов управления при поддержке принятия решений и контролю действий сил и средств при угрозе и возникновении аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения рп. Усть-Абакан.

Полное и сокращенное наименование организации.

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» Акционерного общества «Абаканская ТЭЦ».

Филиал «ЮСТК» АО «Абаканская ТЭЦ».

Полный почтовый адрес, телефон, факс организации, фамилии руководителей.

655004, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289.

Телефон: 8(3902)25-95-96;

Email: ustk@sibenco.ru

Директор филиала: Петренко Андрей Александрович

Основная производственная деятельность.

Передача тепловой энергии для обеспечения нужд города, поселка городского типа.

Раздел 1. Краткая характеристика организации (предприятия) и оценка возможной обстановки на ее территории при возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.

1.1. Характеристика организации (предприятия).

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» является коммерческой организацией, созданной и действующей в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и иного действующего законодательства Российской Федерации и Устава компании.

Целью деятельности Общества является извлечение прибыли.

Организация входит в систему жилищно-коммунального хозяйства поселка городского типа (далее шт.) Усть-Абакан.

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляют транспортировку тепловой энергии (в виде горячей воды) для отопления и горячего водоснабжения от АО «Абаканская ТЭЦ» к объектам жилищно-коммунального назначения шт. Усть-Абакан и выработку тепловой энергии на котельной с транспортировкой ее потребителям в районы, не примыкающие к АО «Абаканская ТЭЦ».

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляет деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей.

Организуот работы по обеспечению надежной и безаварийной работы оборудования тепловых сетей и котельного оборудования шт.

Усть-Абакан:

- район тепловых сетей шт. Усть-Абакан, численностью 10 человек;
- шт. Усть-Абакан, котельная Подпорный квартал, численностью 5 человек.

На балансе филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в п. Усть-Абакан 31,17 километров сетей в двухтрубном исчислении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартальная котельная.

Магистральные и квартальные тепловые сети филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» расположены по всей территории шт. Усть-Абакан.

Филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в режиме повседневной деятельности осуществляет:

- эксплуатацию уличных и внутриквартальных тепловых сетей в пределах согласованных границ с АО «Абаканская ТЭЦ» и абонентами;
- эксплуатацию внутриквартальных котельных.

В эксплуатации филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в п. Усть-Абакан имеются следующие котельная:

- котельная Подпорный квартал, расположенная по адресу: Республика Хакасия, шт. Усть-Абакан, занимается выработкой тепла, горячей воды, передачей тепловой энергии для обеспечения населения и промышленных объектов шт. Усть-Абакан.

На котельной Подпорный квартал, районной бригады нет.

Техническое обслуживание производственных объектов филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» (квартильная котельная и тепловые сети) осуществляется дежурным персоналом котельных и выездными бригадами с производственной базы г. Черногорск, ул. Орлова 15а.

Характеристика зданий, сооружений, оборудования.

Основное оборудование и технические характеристики тепловых сетей шт. Усть-Абакан:

На балансе филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» в шт. Усть-Абакан – 31,17 километров сетей в двухтрубном исчислении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартильные котельные.

Температура теплоносителя в магистральном трубопроводе на входе составляет 114°C, обратка 70°C (согласно температурному графику). Давление в подающем трубопроводе в отопительный период 14 кгс/см², обратный 2,1 кгс/см².

При аварийной ситуации на тепловых сетях предусмотрено частичное отключение участков сети с помощью запорной арматуры в тепловой камере.

Трубопроводы проложены подземно, с предварительной планировкой трассы согласно СНиП 2.05.06-85.

Заглубление трубопроводов диаметром менее 700 мм до верха трубы принято не менее 0,8 м.

Ширина траншеи по низу составляет не менее: $D + 300$ мм — для трубопроводов диаметром до 700 мм; где D — условный диаметр трубопровода.

После засыпки уложенного трубопровода полоса песков над ним и на расстоянии не менее 10 м от оси трубопровода в обе стороны укреплена связующими веществами (отходы крекинг-битума и т.д.). На продольном профиле указаны как отметки земли, так и проектные отметки трубопровода.

При взаимном пересечении трубопроводов расстояние между ними в свету принято не менее 350 мм, а пересечение выполнены под углом не менее 60°. Пересечения между трубопроводами и другими инженерными сетями (водопровод, канализация, кабели и др.) выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-89-80*.

Оборудование, представляющее опасность на объекте: трубопроводы подачи тепловой энергии, горячей воды.

Основное оборудование и технические характеристики котельной Подгорный квартал:

1. Суммарная мощность по выработке тепловой энергии – 1,08 Гкал/час.

2. Количество котлов – 2 шт:

- Котел трубосварной КВр 0,63 (2 шт).

3. Основное топливо – каменный уголь марки ДПК, для растопки котлов – дрова.

Хранение основного топлива (камен (го угля) осуществляется на складе угля (местимостью до 30 тонн).

4. Температурный график тепловой сети 90/70 °С.

5. Потенциально опасные объекты:

- котлы (водогрейные);
- трубопроводы горячей воды;
- трубопроводы тепловой сети.

На случай ЧС на котельной создан запас инструмента, материалов и средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Численность персонала котельной в дневную смену составляет 1 человек: 0 мастер, 0 слесаря, 0 сварщик, 1 кочегар, 0 уборщица. В ночную смену 1 человек: 1 кочегар.

Смена по 12 часов, дневная с 8-00 до 20-00 час., ночная с 20-00 до 8-00 час.

Оборудование, представляющее опасность на объекте: котлы (водогрейные), трубопроводы горячей воды.

1.2. Зоны возможных (прогнозируемых) аварийных ситуаций.

Риски для филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» составлены на основании:

- в соответствии с представленной информацией от Отдела по делам ГО, ЧС и ПБ Администрации Усть-Абаканского района;
- обзора чрезвычайных происшествий и несчастных случаев, которые произошли в России в результате аварий и инцидентов на тепловых сетях;

- инструкций, плана мероприятий по локализации и ликвидации аварий на котельной.

Для филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» возможны следующие риски:

1. В шт. Усть-Абакан имеется комплекс защиты от паводковых вод, водопонижение на Красноярском влхр. При прорыве в условиях половодья ГТС комплекса инженерной защиты (Совхозная, Заводская, Аксёровская, Лесозаводская, Подкунинская дамбы, имеющие класс опасности II) имеется риск затопления (подтопления) территории шт. Усть – Абакан. В зоне затопления окажется население, проживающее в прибрежной к дамбе территории, нарушены условия жизнедеятельности у 28 человек. Время на эвакуацию – 6 часов.

2. При землетрясении возможны разрушения: тепловых сетей (на балансе предприятия в шт. Усть-Абакан – 31,17 километров сетей в двухтрубном исчислении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартальная котельная).

3. При террористическом акте на объектах филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

4. При пожаре на котельной филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»;

5. При аварии на объектах теплоснабжения и горячего водоснабжения (на магистральном трубопроводе при транспортировке тепловой энергии от ТЭЦ; на квартальной котельной; на квартальных теплосетях).

1.2.1. При затоплении, подтоплении.

Наиболее тяжелым и наиболее вероятным по последствиям возможен сценарий, при котором, при неблагоприятном стечении факторов, в целях избежание аварийной (чрезвычайной) ситуации, обеспечения целостности плотины, производится сброс воды в нижний бьеф через эксплуатационный и береговой водосбросы. Следствием аварийных сбросов будет подтопление территорий в нижнем бьефе. В зоне затопления может оказаться территория котельной с персоналом в количестве до 1 человека, а также территории участка трубопроводов теплосети.

На территории шт. Усть-Абакан расположены следующие объекты теплосетевого хозяйства:
Котельная Подпорный квартал, расположенная Подпорный квартал, литер В (р-н ул. Набережная), в производственном корпусе с металлическим железобетонным каркасом, в нем установлено два котла типа: КВр 0,63, суммарной производительностью до 1,08 т/кал/час.

1.2.2. При землетрясении.

Согласно «Общее сейсмическое районирование территории Российской Федерации ОСР-2015» территория шт. Усть-Абакан расположена в зоне опасности 7-, 8- балльных землетрясений.

Землетрясения характеризуются наличием первичных и вторичных поражающих факторов.

К первичным - относятся: обрушения строений, нарушение целостности земной поверхности.

К вторичным - относятся: пожары, нарушения систем жизнеобеспечения, наводнения, аварии на предприятиях.

Возможность возникновения разрушительных и опустошительных землетрясений силой более 7-, 8- баллов крайне незначительна. Однако если возникнет подобное землетрясение, оно приведет к сильным разрушениям промышленных и административных зданий. В зданиях могут рухнуть плиты перекрытия, вывести из строя установленное оборудование, возможно возникновение пожара.

На балансе предприятия в шт. Усть-Абакан – 31,17 километров сетей в двухтрубном исполнении, диаметром от 25 мм до 400 мм, внутриквартальная котельная. Квартальные сети расположены подземно, прогнозируется слабые разрушения. Здание котельной с металлическим железобетонным каркасом подвержено слабым разрушениям.

1.2.3. При террористическом акте.

Терроризм – политика систематического устрашения: убийств, уничтожения имущества, порчи инфраструктуры и прочего с целью посеять страх среди населения, повлиять на принятие решений властями и международными организациями. Чтобы претворять эту политику в жизнь, террористам приходится проводить акты устрашения, которые называются террористическими актами (сокращенно – терактами). При этом угрозы убийства или подрыва могут быть не менее действенны, чем реальный взрыв. Террористические акции могут проявляться в осуществлении террористами взрывов и опасных нарушений технологических процессов на объекте, что может привести к разрушениям, пожарам.

В качестве основного сценария на объекты могут рассматриваться: взрыв объекта или его наиболее важного критического элемента с доставкой к периметру объекта с доступным подъездом или критическому элементу до 10 кг взрывчатых веществ, поражение объекта или его критического элемента опасными веществами.

1.2.4. При пожаре на котельный филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

При возникновении пожара на котельной:

- пожар на котельной может возникнуть при наличии источника воспламенения (от соседних объектов и др.).

Перечень и количество пожароопасных веществ на территории объектов.

Котельная Подпорный квартал – уголь (горючее вещество), до 30 тонн.

Объектов (пожаро-, взрыво-, химически опасных), при авариях на которых поражающие факторы могут причинить вред жизни персоналу и объектам в непосредственной близости с организацией, нет.

1.2.5. При аварии на объектах теплоснабжения и горячего водоснабжения (на магистральном трубопроводе при транспортировке тепловой энергии от ТЭЦ, на квартальной котельной, на квартальных теплосетях).

Основную опасность представляет использование оборудования, работающего под давлением более 0,07МПа: воды при температуре нагрева более 115 градусов Цельсия.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение шт. Усть-Абакан осуществляется от Абаканской ТЭЦ. Отдельные районы, не подключенные к общегородской системе теплоснабжения, обеспечиваются теплом и горячей водой от квартальной котельной филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

Возможны следующие аварийные ситуации:

- **порыв на трубопроводе при транспортировке тепловой энергии.** Подача тепловой энергии от АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляется по двухтрубной системе. Имеются только рабочие трубопроводы. Резервные трубопроводы отсутствуют. Техническое обслуживание центральных трубопроводов осуществляет оперативный персонал АО «Абаканская ТЭЦ». Порыв трубопровода может привести к прекращению подачи тепловой энергии в город.

- **авария на квартальной котельной.** Авария (повреждение труб, взрыв котла, пожар в котельной и др.) может привести к остановке котельной и прекращению подачи тепловой энергии к группе жилых домов и объектов социального назначения.

- **аварии на квартальных теплосетях.** Авария на квартальных теплосетях может привести к прекращению подачи тепла и горячей воды в отдельные жилые дома, школы, детсады и другие объекты социального назначения.

Порыв на трубопроводе при транспортировке тепловой энергии.

Наиболее опасным с точки зрения нанесения максимального ущерба персоналу, оборудованию, населению на участке трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан является сценарий с повреждением магистрального трубопровода подачи теплоносителя (в зимний период) – прекращение подачи тепла и горячей воды в поселок городского типа: жилые дома, школы, детсады и другие объекты социального назначения. Для предотвращения переморзания в зимний период труб и батарей жилых домов предусматривается с помощью сил ЖЭУ слив теплоносителя. Обогрев домов на период восстановления планируется с помощью внутриквартирных электрических обогревателей. Вероятность возникновения – крайне малая. Потери персонала не прогнозируются. Материальный ущерб определить не представляется возможным, будет подсчитан после ликвидации последствий ЧС.

Аварии на квартальных теплосетях.

Наиболее вероятным сценарием аварии на тепловых сетях является сценарий с повреждением трубопровода подачи теплоносителя на отдельном участке (внутриквартирный) - прекращение отопления части домов населения, возможен термический ожог в случае нахождения людей в месте прорыва из грунта горячего (более 115°C) под давлением более 0,07 Мпа теплоносителя (воды). Учитывая статистические данные (обзор чрезвычайных происшествий и несчастных случаев, которые произошли в России в результате аварий и инцидентов на тепловых сетях) в результате повреждения, порыва тепловой сети горячая вода размывает грунт, образуются провалы, ямы с кипятком, так же образуются фонтан горячей воды, поднявшейся под давлением вместе с грунтом. Вероятность возникновения – средняя. Количество пострадавших людей может составить от 1 до 5 человек, в зависимости от местонахождения.

При аварийной ситуации на тепловых сетях предусмотрено частичное отключение участков сети с помощью запорной арматуры в тепловой камере. В результате отключения поврежденного участка остальная часть тепловой сети остаются в рабочем состоянии.

Наиболее вероятным сценарием аварии на тепловых сетях является сценарий: В результате коррозионного износа теплосети произошел разрыв трубопровода в районе жилого дома 20 лет Хакасии 19 на магистральной теплосети.

Оперативный дежурный ЕДДС Усть-Абаканского района получает сообщение от жителей о сильном парении из тепловой сети по ул. 20 лет Хакасии, после чего передает сообщение в Оперативно-диспетчерскую службу Ф-ла «ЮСТК» АО «Абаканская ТЭЦ». Диспетчер оперативно-диспетчерской службы получив сообщение, перезванивает в ЕДДС Усть-Абаканского района для подтверждения подлинности информации. После чего немедленно отправляет на проверку оперативную бригаду оперативно-диспетчерской службы. Обследовав место, определяет, что причиной парения является разрыв трубопровода, и сообщает с помощью средств связи диспетчеру оперативно-диспетчерской службы о данной ситуации. Предупредив начальника смены станции АО «Абаканская ТЭЦ», диспетчер оперативно-диспетчерской службы дает команду локализовать данный участок теплосети путём закрытия секционной запорной арматур в ТК-18, до ТК-19 по ул. 20-лет Хакасии. Открывает дренажи и воздушники на

отключенном участке в ТК-18. Диспетчер оперативно-диспетчерской службы немедленно сообщает об этом повреждении теплосети, дежурному ЕДДС Усть-Абаканского района, диспетчерам управляющих компаний. Диспетчер оперативно-диспетчерской службы для ликвидации разрыва теплосети собираем аварийную-восстановительную бригаду, и оформляет наряд-допуск на данный участок, выводит данную теплосеть в ремонт.

При поступлении сообщения об отключении тепловой сети, сотрудники управляющих компаний обслуживающий жилой фонд, выезжает на указанные дома закрывают запорную арматуру на узлах управления и при достижении температуры $+5^{\circ}\text{C}$ производят опорожнения внутридомовой системы отопления.

После опорожнения отключенного участка аварийно-восстановительная бригада Ф-ла «ЮСТК» АО «Абаканская ТЭЦ» производит ремонт трубопровода. После устранения повреждения на тепловой сети, диспетчер оперативно-диспетчерской службы ставит в известность начальника смены станции АО «Абаканской ТЭЦ», дает команду о подключении теплосети. Диспетчер передает телефонограмму в управляющие компании обслуживающие жилой фонд, в ЕДДС Усть-Абаканского района, а также ставит в известность администратцию в Ф-ла ООО «ЮСТК» АО «Аб.Тэц». При поступлении сообщения о подключении трубопровода сотрудники управляющих компаний производят заполнение внутридомовых систем отопления.

Авария на котельной.

Для котельной рассмотрены сценарии наиболее вероятной аварии и сценарий наиболее тяжелой по последствиям аварии.

На основании анализа условий использования оборудования, работающего под давлением более 0,07Мпа: воды при температуре нагрева более 115 градусов Цельсия на объекте можно выделить следующие причины и факторы возникновения аварийной ситуации:

- как правило, последствия разгерметизации оборудования носят локальный характер;
- объем зависит от характера аварии, исправности оборудования, усталости материала и других факторов;
- ошибки персонала при ведении технологического процесса.

При технологическом процессе большое влияние на безопасность работ оказывает соблюдение правил безопасности и соблюдение технологического регламента персоналом объекта. Возможными причинами аварийных ситуаций по причине персонала могут стать неправильные действия, т.е. ошибки персонала при выполнении различных операций, технической неосторожности, усталости.

Краткое описание сценариев аварий на объекте Котельная.

Таблица 1

№ сценария	Описание сценария
С 1	Повреждение труб поверхностей нагрева котла
С 2	Повреждение труб отопления внутри котельной
С 3	Сварки или разрыв трубопроводов внутри котельной
С 4	Повреждение обмуровки котла

№ сценария	Описание сценария
С 5	Загорание уноса неостывшего топлива в газоходах котла
С 6	Взрыв угольной пыли в топке котла
С 7	Разлив воды при повреждении целостности бака-аккумулятора
С 8	Давление в котле поднялось выше разрешенного, отказ защит и предохранительных устройств
С 9	Авария технологического оборудования
С 10	Взрыв в топке в процессе розжига котлов
С 11	Взрыв в помещении
С 12	Разрыв трубопровода исходной воды
С 13	Гидроудары
С 14	Пожар на складе угля

Из рассмотренных сценариев, указанных в таблице, наиболее вероятным сценарием аварии является сценарий аварии, вероятность реализации которого максимальна за определенный период времени.

Учитывая сценарии аварий указанные в таблице, а также характеристику аварийности и травматизма, присущие таким объектам, наиболее вероятным сценарием аварии на рассматриваемом объекте является сценарий с повреждением труб – выбросом воды при температуре нагрева более 115 градусов Цельсия – термическим ожогом персонала. При данном сценарии количество персонала, которое может пострадать составляет до 1 человека (количество персонала которое может находиться на данном участке).

Наиболее опасным по последствиям (с наибольшим ущербом людским и материальным ресурсам) является сценарий аварии, при котором происходит взрыв в помещении – повреждение оборудования котельной – поражение персонала. При этом создается большая зона поражения и, как следствие, возможно наибольшее поражение количества персонала.

При данном сценарии количество персонала, которое может пострадать составляет 1 человек (максимальное количество персонала в смену которое может находиться на данном участке).

Исходными данными при наиболее опасном сценарии явились следующие:

- оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа: воды при температуре нагрева более 115 градусов Цельсия.

Порядок оценки последствий аварии: повреждение оборудования, поражение персонала.

Расчет вероятного вреда (ущерба) при авариях.

Ущерб при возникновении наиболее опасного сценария.

Ущерб от аварий на опасных производственных объектах может быть выражен в общем виде формулой:

$$\Pi_a = \Pi_{п.п} + \Pi_{л.а} + \Pi_{с.э} + \Pi_{н.в} + \Pi_{экол} + \Pi_{в.т.р}, \text{ где}$$

Π_a - полный ущерб от аварий, руб.;

$\Pi_{п.п}$ - прямые потери организации, эксплуатирующей опасный объект, руб.;

$\Pi_{л.а}$ - затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, руб.;

$\Pi_{с.э}$ - социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей), руб.;

$\Pi_{н.в}$ - косвенный ущерб, руб.;

$\Pi_{экол}$ - экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды), руб.;

$\Pi_{в.т.р}$ - потери от выбытия трудовых ресурсов в результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

Прямые потери организации:

$$\Pi_{п.п} = \Pi_{оф} + \Pi_{т.м.п} + \Pi_{им}, \text{ где}$$

$\Pi_{оф}$ - потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) основных фондов (производственных и непроизводственных), руб.;

$\Pi_{т.м.п}$ - потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (продукции, сырья и т.п.), руб.;

$\Pi_{им}$ - потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, руб.

Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии:

$$\Pi_{л.а.} = \Pi_{л} + \Pi_{р}, \text{ где}$$

$\Pi_{л}$ - расходы, связанные с локализацией и ликвидацией последствий аварии, руб.;

$\Pi_{р}$ - расходы на расследование аварии, руб.

Социально-экономические потери $\Pi_{с.э}$, можно определить как сумму затрат на компенсации и мероприятия вследствие гибели персонала, $\Pi_{т.л.}$, и третьих лиц, $\Pi_{т.т.л.}$, и (или) травмирования персонала, $\Pi_{т.л.}$, и третьих лиц, $\Pi_{т.т.л.}$:

$$\Pi_{с.э} = \Pi_{т.л} + \Pi_{т.т.л} + \Pi_{т.л} + \Pi_{т.т.л.}$$

Косвенный ущерб $\Pi_{н.в}$, вследствие аварии рекомендуется определять как часть доходов, недополученных предприятием в результате простоя, $\Pi_{н.л.}$, зарплату и условно-постоянные расходы предприятия за время простоя, $\Pi_{з.л.}$, и убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени и пр., $\Pi_{ш}$, а также убытки третьих лиц из-за недополученной ими прибыли, $\Pi_{н.т.л.л.}$:

$$\Pi_{н.в} = \Pi_{н.л} + \Pi_{з.л} + \Pi_{ш} + \Pi_{н.т.л.л.}$$

Экологический ущерб:

$$\Pi_{экол} = Э_a + Э_в + Э_п + Э_б + Э_о, \text{ где}$$

$Э_a$ - ущерб от загрязнения атмосферы, руб.

Эв – ущерб от загрязнения водных ресурсов, руб.;

Эп – ущерб от загрязнения почвы, руб.;

Эб – ущерб, связанный с уничтожением биологических (в том числе лесных массивов) ресурсов, руб.;

Эо – ущерб от засорения (повреждения) территории обломками (осколками) зданий, сооружений, оборудования и т.д., руб.

Прямой ущерб от взрыва на котельной жителям ближайших жилых домов не прогнозируется, т.к. поражающие факторы аварии в пределах территории объекта. В зимний период возможны перемены в отоплении домов на период восстановления поврежденного оборудования котельной.

1.3. Места расположения сил и средств, привлекаемых для ликвидации аварийных ситуаций.

Сведения о созданных органах на объектовом уровне.

Место дислокации: г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289.

Таблица 2

№ п/п	Наименование органа управления	Количество групп и персонала	Сокращенное наименование	Время приведения в готовность
1	Координирующий орган – Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности	1/15	КЧС и ОПБ	30 мин.
2	Постоянно действующий орган управления - Уполномоченный на решение задач в области гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Ведущий специалист по ГО и ЧС	1/1	Ведущий специалист по ГО и ЧС	30 мин.
3	Орган повседневного управления – Дежурно-диспетчерская служба	1/1	ДЧС	Постоянная готовность

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» в организации созданы силы и средства постоянной готовности для предупреждения и ликвидации ЧС на объектах организации (таблица 3).

Собственные силы и средства организации.

Место дислокации: г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289.

Таблица 3

№ пп	Наименование формирований	Количество групп и персонала	Сокращенное наименование	Время приведения в готовность
1	Оперативно-диспетчерская служба	1/8	ОДС	30 мин.
2	Ремонтная бригада	1/9	РБ	30 мин.
3	Служба механизации и автотранспорта	1/41	СМИА	30 мин.
4	Служба электрохозяйства	1/20	СЭХ	30 мин.
5	Служба измерений, наладки и испытаний	1/11	СИНИ	30 мин.
6	Служба охраны труда и производственного контроля	1/5	СОТИПК	30 мин.
7	Строительно-монтажный участок	1/24	СМУ	30 мин.

Для предупреждения и ликвидации ЧС на объектах организации могут привлекаться силы и средства ТП РХ РСЧС в соответствии с постановлением Правительства Республики Хакасия от 12.05.2009 № 156 «Об утверждении Перечня сил постоянной готовности территориальной подсистемы Республики Хакасия единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

Привлекаемые силы и средства для предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций

Таблица 4

№ пп	Наименование формирования	Количество персонала	Дислокация, адрес	Время приведения в готовность
1	ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд ФПС по Республике Хакасия)	10 человека, до 5 ед. техники.	шт. Усть-Абакан, ул. Октябрьская, 10.	Постоянная готовность (тушение пожаров, ПСР)
2	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	15 человек, до 3 ед. техники.	шт. Усть-Абакан, ул. Дзержинского, 7.	Постоянная готовность (оказание медицинской помощи)
3	Экипаж ОТИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району	2 человека, 1 ед. техники.	шт. Усть-Абакан, ул. Волкова, 6.	Постоянная готовность
4	Экипажи ППС Отдела МВД России по Усть-Абаканскому району.	4 человек, 2 ед. техники.	шт. Усть-Абакан, ул. Октябрьская, 18.	Постоянная готовность

5	Группа задержания ОВО при Усть-Абаканском РОВД.	3 человека, 1 ед. техники.	шт. Усть-Абакан, ул. Кирова, 1.	Постоянная готовность
---	---	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------

1.4. Планируемые участки проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ силами РСЧС и организаций (далее - участки работ), распределенные по каждой зоне возможных (прогнозируемых) аварийных ситуаций.

Планируемые участки проведения АСДНР представлены на карте Плана действий.

Участками проведения АСДНР являются:

- участок трубопроводов теплосети в шт. Усть-Абакан;
- котельная Подпорный квартал в шт. Усть-Абакан.

1.5. Распределение сил по участкам работ.

Таблица 5

№ п/п	Участки проведения АСДНР	Наименование формирования (созданного органа)	Назначение формирований (созданного органа)
Общие мероприятия			
1.	Место постоянной дислокации г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289	КЧС и ПБ	Координация действий органов управления и сил при ЧС
2.	Место постоянной дислокации г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Реализация в организации защиты персонала и территории от ЧС, участие в предупреждении и ликвидации последствий ЧС
3.	Место постоянной дислокации г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289	ДДС	Обеспечение деятельности организации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, управление силами и средствами, предназначенными и привлекаемыми для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществление обмена информацией и

№ п/п	Участки проведения АСДНР	Наименование формирования (созданного органа)	Назначение формирований (созданного органа)
			оповещения работников о чрезвычайных ситуациях
4.	Место постоянной дислокации шт. Усть-Абакан, ул. Дзержинского, 7.	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим, медицинская эвакуация пострадавших в лечебные учреждения
При затоплении, подтоплении (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ГЭС)			
5.	Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	ГУ МЧС России по РХ	Спасательные работы
6.	Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим, медицинская эвакуация пострадавших в лечебные учреждения
При землетрясении			
7.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Пожарный караул ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд) ФПС по Республике Хакасия)	Организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ
8.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»	Локализация аварий на сетях теплоснабжения, восстановление линий теплоснабжения и подключение конечных потребителей
9.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Экипаж ОГИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району	Регулирование движения в зоне ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
10.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подпорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Экипажи ППС Олдела МВД России по Усть-Абаканскому району.	Оцепление зоны ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
11.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подпорный квартал,	Группа задержания ОВО при Усть-Абаканском РОВД.	Охрана имущества учреждения от преступных и иных противоправных посятельств, охрана общественного

№ п/п	Участки проведения АСДНР	Наименование формирования (созданного органа)	Назначение формирований (созданного органа)
	шт. Усть-Абакан.		порядка и обеспечение общественной безопасности
12.	Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Аварийно-восстановительная бригада с производственной базы г. Черногоorsk, ул. Орлова 15а.	Локализация аварий на сетях электрооборудования, восстановление работоспособности линий электропередач и подключение конечных потребителей
13.	Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Аварийно-восстановительная бригада ГУП РХ «Хакресводоканал» шт. Усть-Абакан	Локализация аварий на сетях водоснабжения, восстановление линий водоснабжения и подключение конечных потребителей
14.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим, медицинская эвакуация пострадавших в лечебные учреждения
При террористическом акте			
15.	Мероприятия по профилактике терроризма, а также по минимизации и (или) ликвидации последствий его проявления осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», указами Президента Российской Федерации от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму», от 14.06.2012 № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства».		
При пожаре			
16.	Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Пожарный караул ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд ФПС по Республике Хакасия)	Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ
17.	Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»	Локализация аварий на сетях теплоснабжения, восстановление линий теплоснабжения и подключение конечных потребителей

№ п/п	Участки проведения АСДНР	Наименование формирования (созданного органа)	Назначение формирований (созданного органа)
18.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Экипаж ОГИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району	Регулирование движения в зоне ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
19.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Экипажи ШСП Отдела МВД России по Усть-Абаканскому району	Оцепление зоны ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
20.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Группа задержания ОВО при Усть-Абаканском РОВД.	Охрана имущества учреждения от преступных и иных противоправных посягательств, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
21.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Аварийно-восстановительная бригада с производственной базы г. Черногоorsk, ул. Орлова 15а.	Локализация аварий на сетях электроснабжения, восстановление работоспособности линий электропередач и подключение конечных потребителей
22.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Аварийно-восстановительная бригада ГУП РХ «Хакресводоканал» пгт. Усть-Абакан	Локализация аварий на сетях водоснабжения, восстановление линий водоснабжения и подключение конечных потребителей
23.	Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим, медицинская эвакуация пострадавших в лечебные учреждения
При аварии на объектах теплоснабжения и горячего водоснабжения			
24.	Участок трубопроводов теплосети пгт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС, РТС, при необходимости так же СМУ, СИНИ) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»	Локализация аварий на сетях теплоснабжения, восстановление линий теплоснабжения и подключение конечных потребителей
25.	Участок трубопроводов теплосети пгт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, пгт. Усть-Абакан.	Ремонтная бригада (РБ) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»	Локализация аварий в котельной

№ п/п	Участки проведения АСДНР	Наименование формирования (созданного органа)	Назначение формирований (созданного органа)
26.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Экипаж ОГИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району	Регулирование движения в зоне ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
27.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Экипажи ППСИ Отдела МВД России по Усть-Абаканскому району	Оцепление зоны ЧС, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
28.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Группа задержания ОВО при Усть-Абаканском РОВД.	Охрана имущества учреждения от преступных и иных противоправных посягательств, охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности
29.	Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан; Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.	Выездная бригада скорой медицинской помощи (СМП)	Оказание скорой медицинской помощи пострадавшим, медицинская эвакуация пострадавших в лечебные учреждения

1.6. Возможные маршруты выдвижения сил на участки работ (основной и запасной).

Участок трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан.

Основной маршрут: пункт постоянной дислокации сил РСЧС – ближайшая улица к внутриквартальным тепловым сетям

шт. Усть-Абакан.

Запасные маршруты: пункт постоянной дислокации сил РСЧС – объездная улица к внутриквартальным тепловым сетям

шт. Усть-Абакан.

Котельная Подгорный квартал, шт. Усть-Абакан.

Основной маршрут: пункт постоянной дислокации сил РСЧС – ул. Красноярский тракт – ул. Щорса – ул. Калинина - ул. Горная - ул. Некрасова - ул. Набережная (Подгорный квартал, литер В).

Запасные маршруты: пункт постоянной дислокации сил РСЧС – ул. Кирова – ул. Карла Маркса – ул. Орлова – ул. Калинина – ул. Горная – ул. Набережная (Подгорный квартал, литер В).

Описание подъездных путей к объектам.

Подъездные пути обеспечивают возможность проезда, а также доступа подразделений аварийно-спасательных служб к любой точке здания с возможностью установки специального пожарного оборудования.

Ширина подъездных путей – не менее 3,5 м. Покрытие подъездных путей – асфальтовое.

1.7. Места хранения резервов материальных ресурсов для ликвидации аварийных ситуаций.

В организации создан неснижаемый запас материальных ресурсов для ликвидации последствий аварийных ситуаций (далее – неснижаемый запас), предназначенный для защиты и обеспечения выездной оперативно-диспетчерской службы, участвующей в ликвидации последствий аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Хранение неснижаемого запаса материальных ресурсов осуществляется на складе организации - территории филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ», г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289.

1.8. Маршруты эвакуации населения из каждой зоны возможной (прогнозируемой) аварийных ситуаций и пункты временного размещения эвакуируемого населения.

Эвакуация работников и посетителей осуществляется в соответствии с Планами эвакуации.

Общее руководство планированием эвакуационных мероприятий осуществляет руководитель организации через ведущего специалиста по ГО и ЧС, и председатели эвакуационной комиссии.

На объекте для оповещения персонала используется телефонная сотовая связь.

По решению руководителя организации на выполнение эвакуационных мероприятий происходит оповещение персонала по внутренней системе оповещения. Сигналы оповещения и информация, доводимые до органов управления, должностных лиц и сил РСЧС носят характер и содержание, соответствующие решаемым задачам.

При получении информации о затоплении, подтоплении, землетрясении персонал объекта эвакуируется на безопасное расстояние.

Места сбора для эвакуации:

- эвакуация из здания котельной – к эвакуационным выходам и далее – площадка около КПП.

Эвакуация из места сбора котельной осуществляется автомобильным транспортом по маршруту эвакуации (по месту проживания). В пути следования необходимо соблюдать установленный порядок, неукоснительно выполнять распоряжения старшего команды, быстро и грамотно действовать по сигналам оповещения.

Размещение пострадавшего населения (персонала) планируется по месту проживания (т.к. жилье не пострадало).

1.9. Сводные данные о силах РСЧС.

Силы и средства, предназначенные и привлекаемые для ликвидации последствий аварийных ситуаций (проведения АСДНР) на объектах организации представлены в подпункте 1.3. Раздела 1, и состоят из:

- собственные силы и средства организации сил постоянной готовности: 7 формирований, 118 человек личного состава.

Наличие собственных транспортных и специальных технических средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций (таблица 6).

Транспортные и специальные технические средства для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

Таблица 6

Наименование (марка/модель)	Кол-во, шт.	Грузоподъемность/местность, т/мест	Техническое состояние (испр., неиспр.)	Для какой цели используется
Фурион ГАЗ 3308	2	-	Исправна	Обслуживание и ремонт на объектах ТЭК филиала «ЮСТК» АО «Абаканская ТЭЦ»
Грузовая УАЗ 39094	1	-	Исправна	
Грузовая УАЗ 390945	1	-	Исправна	
Грузовая ГАЗ 330230	1	-	Исправна	
Мастерская ГАЗ NEXT	1	-	Исправна	
Мастерская ГАЗ NEXT	1	-	Исправна	
Фурион ГАЗ 2705	1	-	Исправна	
Бортовой с манипулятором	1	-	Исправна	
DaewoNovus	1	-	Исправна	
Экскаватор погрузчик Hyundai H940S	1	-	Исправна	
Экскаватор погрузчик JCB4CX	1	-	Исправна	
Самосвал КамаЗ 65115	1	-	Исправна	
Самосвал КамаЗ 658901М	1	-	Исправна	
Фурион МАНВР 488520	1	-	Исправна	
А/кран КС 55713-6к-2	1	-	Исправна	
Машина илососная КО-507К	1	-	Исправна	
Фурион ГАЗ 2705	1	-	Исправна	
Фурион ПАРМ 572041	1	-	Исправна	
Грузовая УАЗ 390944	1	-	Исправна	
Грузовая УАЗ 390944	1	-	Исправна	
Экскаватор ЭО 3323А	1	-	Исправна	
Грузовая УАЗ 3909	1	-	Исправна	
Грузовая ГАЗ 2705	1	-	Исправна	

Наименование (марка/модель)	Кол-во, шт.	Грузоподъемность/вместительность, т/мест	Техническое состояние (испр., неиспр.)	Для какой используется цели
Грузовая ГАЗ 330230 Легковая ВАЗ 21074				

1.10. Схема управления и взаимодействия.

Схема управления и взаимодействия представлена в приложении № 1 к Плану действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

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

При проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ персонал привлекаемых организаций обеспечивается имуществом, которым располагает Филиал «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ». Порядок обеспечения действий сил объектового звена РСЧС определяет председатель КЧС и ОПБ Филиал «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ». Непосредственным организатором всех видов обеспечения является КЧС и ОПБ АО «Абаканская ТЭЦ».

Основными видами обеспечения в Филиал «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» являются материально-техническое, инженерное и финансовое. Материально-техническое обеспечение основывается на созданном резерве материально-технических ресурсов Филиал «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ», материально-техническом обеспечении подразделений НАСФ (п.1.8). Обеспечение транспортными средствами (легковой транспорт, грузовые автомобили) и самоходными машинами (экскаваторы, бульдозеры) осуществляется за счет имеющегося парка соответствующей техники у Филиала «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

Инженерное обеспечение осуществляется силами Филиала «Южно-сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» включение группы инженерной разведки (формируются из начальствующего состава, инженерно-технических работников и рабочего персонала соответствующих подразделений), аварийно-восстановительных бригад по ремонту и восстановлению всех видов сетей. Время развертывания группы инженерной разведки и аварийно-восстановительных бригад Ч+1 час. Ответственные исполнители – начальники подразделений.

Финансирование материально-технического обеспечения организуется за счет созданного резерва финансовых средств для ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций. Ответственный за финансирование – первый заместитель председателя КЧС и ОПБ.

Управление материально-техническим обеспечением в ходе ликвидации ЧС осуществляется оперативной группой КЧС и ОПБ через председателя КЧС и ОПБ.

Раздел 2. Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных действий.

2.1. Перечень спланированных на текущий год мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций.

Филиалом «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» разработан и утвержден План основных мероприятий в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на год.

Перечень спланированных мероприятий на текущий год по предупреждению аварийных ситуаций.

Таблица 7

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	ИПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы	
					При затоплении, подтоплении (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ТЭС)	
1.	Поддержание в работоспособном состоянии имеющейся системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях и ее совершенствование.	Системный администратор, Инженер по средствам связи	Бюджет учреждения	Постоянно	Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ	
2.	Планирование заблаговременной эвакуации из зоны затопления, согласно инструкции по эвакуации.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Методические рекомендации по организации подготовки и сопровождения павлодского периода на территории субъекта Российской Федерации (утв. МЧС России 09.03.2023 № 2-4-48-3-9) Постановление Правительства РФ от 19.09.2022 № 1654 «Об утверждении Правил проведения эвакуационных мероприятий при угрозе возникновения или возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
3.	Проведение инструктажа работников по действиям в чрезвычайных ситуациях.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	не реже одного раза в год и при приеме на работу в течение первого месяца работы	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485
4.	Проведение штабных (совместных и раздельных) тренировок в целях выработки теоретических навыков управления силами и средствами при выполнении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485

При землетрясении

1.	Поддержание в работоспособном состоянии имеющейся системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях и ее совершенствование.	Системный администратор, Инженер по средствам связи	Бюджет учреждения	Постоянно	Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ
2.	Обеспечение работников дежурной смены оперативно диспетчерской службы (ОДС) средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара и ручными электрическими фонарями из расчета не менее одного средства индивидуальной защиты и одного фонаря на каждого дежурного.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
3.	Регулярная проверка наличия и исправного состояния средств индивидуальной защиты у работников дежурной смены оперативного отдела.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежемесячно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
10.	Выполнение плана-графика ремонтных и профилактических работ, проведение технического обслуживания систем и оборудования теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации
11.	Устранение условий, способствующих возникновению пожара, коммунальных аварий на сетях теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам, руководители структурных подразделений	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации
12.	Создание, хранение, освежение материального резерва для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам	Бюджет учреждения	Ежегодно	Методические рекомендации МЧС России от 19.03.2021 № 2-4-71-5-11
13.	Своевременное выполнение предписаний надзорных органов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, промышленной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности.	Должностные лица, назначенные ответственными	Бюджет учреждения	В сроки, определенные в предписаниях	
14.	Создание, хранение, освежение резерва оборудования и запасных частей для ремонта и восстановления сетей теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам	Бюджет учреждения	Ежегодно	Методические рекомендации МЧС России от 19.03.2021 N 2-4-71-5-11

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
15.	Проведение инструктажа работников по действиям в чрезвычайных ситуациях, проверки знаний инструкций по эвакуации.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	не реже одного раза в год и при приеме на работу в течение первого месяца работы	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485
16.	Обучение по соответствующим программам дополнительного профессионального образования в области защиты от чрезвычайных ситуаций в ГБОУ ДПО РХ «Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям» главного инженера (председателя КЧС), работников в полномочия, которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	не реже одного раза в 5 лет	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485
17.	Проведение штабных (совместных и раздельных) тренировок в целях выработки теоретических навыков управления силами и средствами при выполнении мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности, а также выполнения мероприятий предусмотренных планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485
18.	Проведение объектовых тренировок для отработки практических вопросов и повышения уровня знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
	техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности.				
19.	Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, уточнение плана действий.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794
20.	Разработка и ежегодная корректировка документов комиссии по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности объекта.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794
21.	Разработка и ежегодная корректировка планов эвакуации.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479

При террористическом акте

22. Мероприятия планируются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 октября 2016 г. № 1055 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и организаций, находящихся в его ведении, а также формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)».

При возникновении пожара на котельный филиал «Южно-Сибирская теплосетевая компания»

АО «Абаканская ТЭЦ»

23.	Поддержание в работоспособном состоянии имеющейся системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях и ее совершенствовании.	Системный администратор, Инженер по средствам связи	Бюджет учреждения	Постоянно	Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
-----	---	---	-------------------	-----------	---

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. Документы
					НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. Документы характера» (далее Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ)
24.	Обеспечение работников оперативно диспетчерской службы (ОДС) средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара и ручными электрическими фонарями из расчета не менее одного средства индивидуальной защиты и одного фонаря на каждого дежурного.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (далее – Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479)
25.	Регулярная проверка наличия и исправного состояния средств индивидуальной защиты у работников дежурной смены ОДС.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежемесячно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
26.	Регулярная проверка соблюдения действующих норм и правил по промышленной безопасности, охране труда и пожарной безопасности.	Ведущий специалист по ГО и ЧС, Специалист по охране труда	Бюджет учреждения	Ежемесячно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
27.	Заключение договоров на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации
28.	Заключение договоров на проведение проверок состояния огнезащитного покрытия деревянных конструкций, наружных пожарных лестниц, ограждений на крышах, наружных и внутренних	Зам. директора по обеспечению производства и административно-	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. Документы
	водопроводов противопожарного водоснабжения, перекатку пожарных рукавов.	хозяйственным вопросам.			Устав организации
29.	Устранение условий, способствующих возникновению пожара.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам, руководители структурных подразделений	Бюджет учреждения	Ежегодно	
30.	Своевременное выполнение предписаний надзорных органов в области пожарной безопасности.	Должностные лица, назначенные ответственными	Бюджет учреждения	В сроки, определенные в предписаниях	
31.	Проведение инструктажа работников по действиям в чрезвычайных ситуациях.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Не реже одного раза в год и при приеме на работу в течение первого месяца работы	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485 «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее – Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485)
32.	Проведение обучения работников мерам пожарной безопасности по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
33.	Проведение специальных учений или тренировок по противопожарной защите для отработки практических вопросов подготовки работников к действиям по предупреждению пожаров, правилам и способам действий, мерам безопасности и правилам поведения при возникновении пожара, повышения пожарной безопасности.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
34.	Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, уточнение плана действий.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (далее – Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794)
35.	Разработка и ежегодная корректировка документов комиссии по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности объекта.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794
36.	Подготовка и издание приказа «Об установлении противопожарного режима на территории и объектах организации».	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479
При аварии на объектах теплоснабжения и горячего водоснабжения					
1.	Устранение условий, способствующих возникновению коммунальных аварий на сетях теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам, руководители	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
2.	Поддержание в работоспособном состоянии имеющейся системы оповещения и связи в чрезвычайных ситуациях и ее совершенствование.	структурных подразделений Системный администратор, Инженер по средствам связи	Бюджет учреждения	Постоянно	Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ
3.	Выполнение плана-графика ремонтных и профилактических работ, проведение технического обслуживания систем и оборудования теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам	Бюджет учреждения	Ежегодно	Устав организации
4.	Создание, хранение, освежение резерва оборудования и запасных частей для ремонта и восстановления сетей теплоснабжения.	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам	Бюджет учреждения	Ежегодно	Методические рекомендации по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (утв. МЧС России 19.03.2021 № 2-4-71-5-11) (далее – Методические рекомендации МЧС России от 19.03.2021 № 2-4-71-5-11)
5.	Проведение инструктажа работников по действиям в чрезвычайных ситуациях.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Не реже одного раза в год и при приеме на работу в течение первого месяца работы	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485
6.	Проведение объектовых тренировок для отработки практических вопросов и повышения уровня знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1485

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные исполнители	Ресурсное обеспечение мероприятий	Сроки выполнения мероприятий	НПА ФОИВ, решения комиссий по предупреждению и ликвидации ЧС и др. документы
7.	Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, уточнение плана действий.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794
8.	Разработка и ежегодная корректировка документов комиссии по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности объекта.	Ведущий специалист по ГО и ЧС	Бюджет учреждения	Ежегодно	Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794

2.2. Выводы из оценки обстановки при угрозе и возникновении возможных (прогнозируемых) аварийных ситуаций.

Наиболее сложная обстановка на филиале «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» может сложиться на участке трубопроводов теплотрассы пгт. Усть-Абакан, связанная с повреждением магистрального трубопровода подачи теплоносителя (в зимний период) – прекращение подачи тепла и горячей воды в пгт. Усть-Абакан: жилые дома, школы, детсады и другие объекты социального назначения.

2.2.1. Количество населения, объектов различного назначения (жилых, производственных, социальных и других), попадающих в зону возможных (прогнозируемых) ЧС, с указанием степени поражения населения и разрушения объектов.

Оценка возможной обстановки при ЧС природного характера.

При затоплении, подтоплении (аварийном сбросе воды филиалом ПАО «РусГидро» - «Саяно-Шушенская ГЭС им. П.С. Непорожнего»).

Наиболее тяжелым и наиболее вероятным по последствиям возможен сценарий, при котором, при неблагоприятном стечении факторов, в целях избежание аварийной (чрезвычайной) ситуации, обеспечения целостности плотины, производится сброс воды в нижний бьеф через эксплуатационный и береговой водосбросы. Следствием аварийных сбросов будет подтопление территорий в нижнем бьефе. В зоне затопления может оказаться территория котельной с персоналом в количестве до 1 человека, а также территория участка трубопроводов теплотрассы.

На территории пгт. Усть-Абакан расположены следующие объекты теплосетевого хозяйства: в производственном корпусе с Котельная Подпорный квартал, расположенная Подпорный квартал, литер В (р-н ул. Набережная), в производственном корпусе с металлургическим железобетонным каркасом, в нем установлено два котла типа: КВр 0,63, суммарной производительностью до 1,08 т/кал/час.

При землетрясении.

В шт. Усть-Абакан на балансе предприятия 31,17 км. тепловых сетей в двухтрубном исчислении, квартальная котельная. Сети расположены подземно, прогнозируется слабые разрушения. Здание котельной с металлическим железобетонным каркасом в зависимости от амплитуды землетрясения (до 7, 8 баллов) возможны разрушения от слабого до сильного.

Такие стихийные бедствия, как землетрясение, наводнение, могут привести к сильным разрушениям и полному останову теплоснабжения города. Подобные катастрофы имеют чрезвычайно малую вероятность возникновения, действия по ликвидации их последствий относятся к муниципальному уровню, и подробно рассматриваются в Планах действия соответствующих уровней реагирования, в то же время, персонал объекта должен быть подготовлен к эвакуационным мероприятиям.

Оценка возможной обстановки при ЧС техногенного характера.

При террористическом акте.

Террористические акции могут проявляться в осуществлении террористами взрывов и опасных нарушений технологических процессов на объекте, что может привести к разрушениям, прекращение подачи тепла и горячей воды в город: жилые дома, школы, детские сады и другие объекты социального назначения.

При возникновении пожара на котельной.

В случае пожара на объекте действия персонала должны быть целенаправленными на спасение людей, ликвидацию или локализацию очагов возгорания. Причиной подачи сигнала пожарной тревоги является запах гари, появление дыма, обнаружение очага возгорания. Сигнал тревоги подает первый обнаруживший признаки пожара.

Старший смены (мастер) сообщает о пожаре диспетчеру филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ».

Старший смены (мастер), при необходимости, производит полное или частичное обесточивание механизма оборудования, помещения, объекта, задействуется аварийное освещение, где имеется.

Другой персонал, находящийся на объекте приступает к тушению очага пожара первичными средствами пожаротушения, либо задействуют автоматическую установку пожаротушения, где имеется. Материальный ущерб будет подсчитан после ликвидации последствий ЧС.

Оценка возможной обстановки на объекте при авариях на тепловых сетях.

Порыв на трубопроводе при транспортировке тепловой энергии.

Наиболее опасным с точки зрения нанесения максимального ущерба персоналу, оборудованию, населению на участке трубопроводов теплосети шт. Усть-Абакан является сценарий с повреждением магистрального трубопровода подачи теплоносителя (в зимний период) – прекращение подачи тепла и горячей воды в поселок городского типа: жилые дома, школы, детские сады и другие объекты социального назначения. Для предотвращения перемерзания в зимний период труб и батарей жилых домов

предусматривается с помощью сил ЖЭУ слив теплоносителя. Обогрев домов на период восстановления планируется с помощью внутриквартирных электрических обогревателей. Вероятность возникновения – крайне малая. Потери персонала не прогнозируются. Материальный ущерб определить не представляется возможным, будет подсчитан после ликвидации последствий ЧС.

Авария на квартальной котельной.

Авария (повреждение труб, взрыв котла, пожар в котельной и др.) может привести к остановке котельной и прекращению подачи тепловой энергии к группе жилых домов и объектов социального назначения.

При возникновении взрыва, пожара на объекте (котельной) возможно поражение персонала – ожог, до 1 человека. Материальный ущерб будет подсчитан после ликвидации последствий ЧС.

Аварии на квартальных теплосетях.

Наиболее вероятным сценарием аварии на тепловых сетях является сценарий с повреждением трубопровода подачи теплоносителя на отдельном участке (внутриквартальный) - прекращение отопления части домов населения, возможен термический ожог в случае нахождения людей в месте прорыва из грунта горячего (более 115°C) под давлением более 0,07 МПа теплоносителя (воды). Учитывая статистические данные (обзор чрезвычайных происшествий и несчастных случаев, которые произошли в России в результате аварий и инцидентов на тепловых сетях) в результате повреждений, порыва тепловой сети горячая вода размыкает грунт, образуются провалы, ямы с кипятком, так же образуется фонтан горячей воды, поднявшейся под давлением вместе с грунтом. Вероятность возникновения – средняя. Количество пострадавших людей может составить от 1 до 5 человек, в зависимости от местонахождения.

При аварийной ситуации на тепловых сетях предусмотрено частичное отключение участков сети с помощью запорной арматуры в тепловой камере. В результате отключения поврежденного участка остальные участки тепловой сети остаются в рабочем состоянии.

2.2.2. Объемы аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации возможных (прогнозируемых) ЧС.

При затоплении, подтоплении (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ГЭС) котельной.

- определение масштаба, степени и характера затопления;
- устройство защитных дамб (насыпей) для ограничения и предотвращения дальнейшего затопления территории;
- определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения (перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках сетей теплоснабжения);
- сооружение перепускных канав для отвода разлившейся жидкости от участка (объектов) ведения работ;
- при критическом затоплении эвакуация персонала силами МЧС.

При землетрясении.

- определение масштаба, степени и характера последствий;
- определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения;
- при необходимости аварийно-спасательные работы, эвакуация персонала силами МЧС.

При террористическом акте.

Мероприятия по профилактике терроризма, а также по минимизации и (или) ликвидации последствий его проявлений осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», указами Президента Российской Федерации от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму», от 14.06.2012 № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства».

При возникновении пожара.

- разведка пожара, определение зоны пожара, установление границы территории, на которой осуществляются действия по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ;
- проникновение в места распространения (возможного распространения) опасных факторов пожара;
- создание условий, препятствующих развитию пожара, локализация и тушение пожара, проведение противоподных мероприятий на участке (объекте) ведения спасательных работ;
- ограничение или запрещение доступа к месту пожара, ограничение или запрещение движения транспорта и пешеходов на прилегающих к нему территориях;
- охрана места тушения пожара (в том числе на время расследования обстоятельств и причин его возникновения);
- эвакуация с места пожара людей и имущества;
- оказание первой помощи, оказание скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи в экстренной или неотложной форме;
- приостановление деятельности организаций, оказавшихся в зоне воздействия опасных факторов пожара, если существует угроза причинения вреда жизни и здоровью работников данных организаций и иных граждан, находящихся на их территориях.

При аварии на участке трубопроводов теплосети, котельной.

- определение масштаба, степени и характера повреждений сетей теплоснабжения;
- определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения (перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках сетей теплоснабжения; установка заглушек на поврежденных трубопроводах; установка хомутов на поврежденные трубопроводы для прекращения вытекания теплоносителя;
- устройство защитных дамб (насыпей) для ограничения и предотвращения затопления подвального помещения и пониженных участков прилегающей территории;

- сооружение перепускных канав для отвода разлившейся жидкости от участка (объектов) ведения работ;
- слив теплоносителя из сетей теплоснабжения при угрозе их размораживания;
- проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения;
- ограждение опасной зоны и участка (объекта) ведения работ;
- устройство освещения рабочих мест и площадок.

2.2.3. Достаточность имеющихся сил и потребности в привлечении сил органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти.

Силами оперативно-диспетчерской службы (ОДС, при необходимости так же СМУ, СИНИ) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» возможно проведение локализации аварий на сетях теплоснабжения, восстановление линий теплоснабжения и подключение конечных потребителей при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в полном объеме потребуются привлечение сил и средств территориальной подсистемы Республики Хакасия единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2.3. Замысел действий.

2.3.1. Детализированный перечень первоочередных мероприятий по защите населения и территорий при угрозе и возникновении аварийных ситуаций.

Детализированный перечень первоочередных мероприятий по защите населения и территории при угрозе возникновения аварийных ситуаций представлен в таблице 8, а при возникновении аварийных ситуаций в таблице 9.

Перечень первоочередных мероприятий по защите персонала при угрозе возникновения аварийной ситуации (режим функционирования «Повышенная готовность»)

Таблица 8

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Общие мероприятия	
		Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1.	Оповещение руководства учреждения, членов КЧС, в телефонном режиме ЕДДС Усть-Абаканского района (и далее по форме 1 ЧС), медицинских формирований, работников учреждения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации	«Ч» + 0.20	Диспетчер ОДС

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
2.	Сбор руководящего состава, КЧС и ПБ	«Ч» + 0.20 (в рабочее время) «Ч» + 2.00 (в не рабочее время)	Ведущий специалист по ГО и ЧС
3.	Подготовка и издание приказа главного инженера о введении режима функционирования объектового звена территориальной подсистемы РСЧС РХ «Повышенной готовности». Переводятся органы управления и силы РСЧС	«Ч» + 2.30	Ведущий специалист по ГО и ЧС
4.	Проведение заседания КЧС и ПБ организации по вопросам организации и выполнения первоочередных мероприятий	«Ч» + 2.30	Председатель КЧС
5.	Уточнение документов плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС	«Ч» + 2.30	Ведущий специалист по ГО и ЧС
6.	Введение (при необходимости) круглосуточного режима руководителей и должностных лиц органов управления объектового звена учреждения	«Ч» + 3.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
7.	Уточнение (корректировка) схем оповещения работников, медицинских учреждений, экстренных оперативных служб, принимающих участие в мероприятиях по обеспечению жизнедеятельности населения и порядка взаимодействия с ними	«Ч» + 3.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
8.	Проверка работоспособности системы оповещения и связи	«Ч» + 3.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
9.	Проверка работоспособности системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, первичных средств пожаротушения, состояния путей эвакуации и эвакуационных выходов	«Ч» + 3.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
10.	Усиление контроля за обеспечением пропускного и внутриобъектового режимов в учреждении	«Ч» + 3.00	Зам. директора по безопасности
11.	Проведение инструктажей работников о приемах и способах защиты от чрезвычайных ситуаций	«Ч» + 4.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС, руководители структурных подразделений
12.	Уточнение плана эвакуации при возникновении ЧС (списков эвакуируемых работников, расчетов на эвакуацию, уточнение мест размещения эвакуируемых)	«Ч» + 4.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
13.	Организация взаимодействия с ОГИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району, Отдела МВД России по Усть-Абаканскому району, ОВО при Усть-Абаканском РОВД, Отделом ГО и ЧС при администрации Усть-Абаканского района, другими организациями и экстренными службами, привлекаемыми для обеспечения жизнедеятельности населения	«Ч» + 6.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
14.	Принятие превентивных мер по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, снижение ущерба и потерь в случае их возникновения, а также подготовка к безаварийному отключению электроэнергии и системы тепло- и водоснабжения	«Ч» + 6.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам, руководители структурных подразделений
15.	Восполнение (при необходимости) всех видов неснижаемых запасов, созданных для ликвидации ЧС	«Ч» + 6.00	Заместитель директора по развитию и инвестициям
16.	Организация передачи в АО «Абаканская ТЭЦ» донесений, докладов о складывающейся обстановке в организации, проводимых мероприятиях, готовности формирования к выполнению задач по предназначению, своих средств о наличии и обеспеченности материально-техническими ресурсами и финансовыми средствами, подача заявок на недостающие материально-технические ресурсы и финансовые средства	«Ч» + 6.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
17.	При угрозе затопления, подтопления (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ГЭС) котельной		
18.	Уточнение обстановки, определение первоочередных мер по предупреждению затопления	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
19.	Подготовка к безаварийному отключению технологического оборудования	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
20.	Подготовка к эвакуации персонала	«Ч» + 1.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
При угрозе землетрясения			
21.	Уточнение обстановки, определение первоочередных мер	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
22.	Подготовка к безаварийному отключению технологического оборудования	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
23.	Подготовка к эвакуации персонала	«Ч» + 1.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
При угрозе совершения террористического акта			
24.	Мероприятия по профилактике терроризма, а также по минимизации и (или) ликвидации последствий его проявлений осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», указами Президента Российской Федерации от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму», от 14.06.2012 № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства»	Постоянно	Главный инженер
При угрозе возникновения пожара на котельной			
25.	Проведение обследования объекта (территории, помещений) по условиям обеспечения противопожарного режима, доклад главному инженеру о результатах обследования	«Ч» + 2.30	Ведущий специалист по ГО и ЧС
26.	Уточнение обстановки, определение первоочередных мер по предупреждению и локализации пожара	«Ч» + 2.30	Ведущий специалист по ГО и ЧС
27.	Организация информационного обмена с Отделом ГО и ЧС при администрации Усть-Абаканского района по обмену информации в области ЗН и Т от ЧС	«Ч» + 2.30	Ведущий специалист по ГО и ЧС
28.	Организация и проведение дополнительных внеплановых инструктажей по пожарной безопасности с персоналом учреждения	«Ч» + 4.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
29.	Выполнение мероприятий по предупреждению и локализации пожаров: проверка первичных средств пожаротушения; проверка наличия и исправности фонарей и средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения у персонала; проведение технического обслуживания первичных средств пожаротушения	«Ч» + 4.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
30.	Подготовка к проведению эвакуации персонала, посетителей, имущества, материальных ценностей и документов	«Ч» + 6.00	Председатель КЧС, руководители структурных подразделений
При угрозе возникновения аварий на участке трубопроводов теплосети, котельной			
31.	Уточнение обстановки, определение первоочередных мер по предупреждению аварийных ситуаций на сетях теплоснабжения	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
32.	Подготовка к безаварийному отключению технологического оборудования, систем теплоснабжения	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
33.	Принятие организационных и технических мер по подготовке работы учреждения в условиях ЧС: проверка работоспособности резервных источников аварийного электроснабжения, подготовка емкостей для запаса питьевой воды и продуктов питания на 3-е суток, пополнение (освежение) неснижаемого запаса материального резерва, подготовка автотранспорта, проверка системы связи и оповещения.	«Ч» + 2.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам

Перечень первоочередных мероприятий по защите персонала при возникновении аварийной ситуации
(режим функционирования «Аварийная ситуация»)

Таблица 9

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
Общие мероприятия			
1.	Оповещение руководства учреждения, членов КЧС, формирований, в телефонном режиме ЕДДС Усть-Абаканского района (и далее по форме 2/ЧС), работников учреждения о возникновении чрезвычайной ситуации	Немедленно	Диспетчер ОДС
2.	Организация работ по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации и всестороннему обеспечению действий сил и средств объектового звена РСЧС, поддержанию общественного порядка в ходе их проведения	«Ч» + 0.10	Председатель КЧС
3.	Проведение мероприятий по жизнеобеспечению эвакуированных работников в местах их временного размещения	«Ч» + 0.20	Председатель КЧС
4.	Организация взаимодействия с ОГИБДД ОМВД России по Усть-Абаканскому району, Отдела МВД России по Усть-Абаканскому району, ОВО при Усть-Абаканском РОВД, Отделом ГО и ЧС при администрации Усть-Абаканского района, другими организациями и экстренными службами, привлекаемыми для обеспечения жизнедеятельности населения	«Ч» + 2.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
5.	Передача в ЕДДС (по форме 2/ЧС, 3/ЧС, 4/ЧС) донесений, в АО «Абаканская ТЭЦ» донесений, докладов о складывающейся обстановке в организации, проводимых мероприятиях, готовности формирований к выполнению задач по предназначению, сведений о наличии и обеспеченности материально-техническими ресурсами и финансовыми средствами, подача заявок на недостающие материально-технические ресурсы и финансовые средства	«Ч» + 2.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
При возникновении затопления, подтопления (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ТЭС) котельной			
6.	Определение характера затопления	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
7.	Отключение технологического оборудования	«Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
8.	Эвакуация персонала	«Ч» + 1.00	Ведущий специалист по ГО и ЧС
При возникновении землетрясения			
9.	Проведение оповещения работников и посетителей учреждения	Немедленно	Диспетчер ОДС
10.	Организация экстренной эвакуации работников из зданий в безопасное место	с «Ч» + 0.05	Ведущий специалист по ГО и ЧС
11.	Отключение систем электро-тепло-водоснабжения зданий	с «Ч» + 0.05	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам
12.	Эвакуация (вывод) работников и посетителей из зданий организации	с «Ч» + 0.05	Главный инженер
13.	Освобождение людей, попавших в легкоустраиваемые завалы	с «Ч» + 0.05	Подразделения ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд ФПС по Республике Хакасия)
14.	Проведение обследования зданий и сооружений, с целью определения пригодности к эксплуатации и проведения точного расчёта материального ущерба	с «Ч» + 0.05	Комиссия по ЧС

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
15.	Привлечение ремонтно-восстановительных бригад обслуживающих организаций с целью восстановления систем ЖКХ, электросетей и сетей связи	с «Ч» + 0.05	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам Главный инженер
16.	Привлечение финансового и материально-технического резерва учреждения для проведения ремонтно-восстановительных работ	с «Ч» + 6.00	Зам. директора по развитию и инвестициям
17.	При недостатке собственных финансовых и материально-технических ресурсов заявки в АО «Абаканская ТЭЦ» на недостающие финансовые и материально-технические ресурсы.	«Ч» + 6.00	
При совершении террористического акта на объектах организации			
18.	Мероприятия по минимизации и (или) ликвидации последствий террористического акта осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», указами Президента Российской Федерации от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму», от 14.06.2012 № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства»	«Ч» + 6.00	Главный инженер
При возникновении пожара на объектах организации			
19.	Передача информации о возникновении пожара подразделению пожарной охраны по телефонам 101, 112 с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии и должности передавшего информацию	Немедленно	Диспетчер ОДС
20.	Проведение оповещения работников и посетителей учреждений о возникшем пожаре и их эвакуация	с «Ч» + 0.05	Диспетчер ОДС
21.	Организация тушения пожара до прибытия подразделений пожарной охраны (с учетом специфических особенностей объекта защиты), мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждения его развития	с «Ч» + 0.05	Ведущий специалист по ГО и ЧС
22.	Отключение систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, а также выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, сооружения	с «Ч» + 0.05	Зам. директора по обеспечению производства и административно-хозяйственным вопросам

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
23.	Отключение электрооборудования, при необходимости электроэнергии	с «Ч» + 0.05	Зам. директора по обеспечению производства и административно- хозяйственным вопросам
24.	Организация одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей	с «Ч» + 0.05	Главный инженер
25.	Обеспечение удаления за пределы опасной зоны всех работников, не задействованных в тушении пожара	с «Ч» + 0.05	Главный инженер
26.	Обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара	с «Ч» + 0.05	Ведущий специалист по ГО и ЧС
27.	Организация встречи подразделения пожарной охраны и оказание им помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара	с «Ч» + 0.05	Ведущий специалист по ГО и ЧС
28.	Информирование по прибытии подразделения пожарной охраны руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара	По прибытию подразделений пожарной охраны	Ведущий специалист по ГО и ЧС
29.	Сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожара и проведения, связанных с ним первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранившихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных) веществах	По прибытию подразделений пожарной охраны	Ведущий специалист по ГО и ЧС
30.	Проведение мероприятий по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты), а также мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждения его развития	с «Ч» + 0.05	Пожарный караул ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд ФПС по Республике Хакасия)
31.	Организация после проведенной эвакуации в месте сбора проверки наличия работников, перемещение работников, не участвующих в тушении пожара, в безопасную зону	«Ч» + 0.20	Главный инженер
32.	Доклад о возникновении пожара и результатах эвакуации работников в АО «Абаканская ТЭЦ», ЕДДС Усть-Абаканского района	«Ч» + 0.30	Главный инженер
При возникновении аварии на участке трубопроводов теплосети, котельной			
33.	Определение масштаба, степени и характера повреждений	с «Ч» + 0.30	Комиссия по ЧС

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
34.	Привлечение ремонтно-восстановительных бригад	с «Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно- хозяйственным вопросам
35.	Определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения (перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках сетей теплоснабжения; установка заглушек на поврежденных трубопроводах; установка накладок (пластырей) на поврежденные трубопроводы для прекращения вытекания теплоносителя; установка временных (гибких) вставок вместо поврежденных участков трубопроводов; установка фланцевых и раструбных соединений для прекращения течи из трубопроводов)	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно- Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
36.	Устройство защитных дамб (насыпей) для ограничения и предотвращения затопления подвального помещения и пониженных участков территории учреждения	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно- Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
37.	Сооружение перепускных канав для отвода разлившейся жидкости от участка (объектов) ведения работ	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно- Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
38.	Слив теплоносителя из сетей теплоснабжения при угрозе их размораживания	с «Ч» + 1.00	Зам. директора по обеспечению производства и административно- хозяйственным вопросам
39.	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно- Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
40.	Отражение опасной зоны и участка (объекта) ведения работ	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно- Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
41.	Устройство освещения рабочих мест и площадок	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
42.	Привлечение финансового и материально-технического резерва учреждения для проведения ремонтно-восстановительных работ	с «Ч» + 2.00	Главный инженер
43.	Представление заявки в АО «Абаканская ТЭЦ» на недостающие финансовые и материально-технические ресурсы, при недостатке собственных финансовых и материально-технических ресурсов	с «Ч» + 6.00	Зам. директора по развитию и инвестициям
44.	Оповещение ЕДДС Усть-Абаканского района	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

2.3.2. Сведения о распределении сил по участкам работ с указанием количества личного состава и техники (по видам и категориям).

Сведения содержатся в Таблице 3, 4 пункта 1.3., Таблице 5 пункта 1.5. раздела 1.

2.3.3. Сведения о руководителях ликвидации аварийных ситуаций (должность и порядок связи с ними).

Таблица 10

№ п/п	Должность	Порядок связи
1.	Главный инженер (председатель КЧС) Амиров Вячеслав Римович	Телефон: 25-95-95

2.4. Решение на проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

2.4.1. Перечень мероприятий, выполняемых конкретными аварийно-спасательными и аварийно-восстановительными формированиями.

Таблица 11

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Формирование
При возникновении затопления, подтопления (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ГЭС) котельной			
1.	Определение характера затопления, устройство защитных дамб (насыпей) для ограничения и предотвращения дальнейшего затопления	с «Ч» + 1.00	Ремонтная бригада филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
2.	Отключение технологического оборудования	с «Ч» + 1.00	Ремонтная бригада филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
3.	Эвакуация персонала	с «Ч» + 1.00	МЧС
При возникновении землетрясения			
4.	Освобождение людей, попавших в легкоустраиваемые завалы	с «Ч» + 0.05	Подразделения МЧС
При совершении террористического акта на объектах организации			
5.	Мероприятия по минимизации и (или) ликвидации последствий террористического акта осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», указами Президента Российской Федерации от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму», от 14.06.2012 № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства»	с «Ч» + 0.05	Формирования Оперативного штаба в Республике Хакасия
При возникновении пожара на объектах организации			
6.	Проведение мероприятий по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты), а также мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждения его развития	с «Ч» + 0.05	Пожарный караул ПЧ №101 ФГКУ (1 отряд ФПС по Республике Хакасия)
При возникновении аварии на участке трубопроводов теплосети, котельной			
7.	Определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения (перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках сетей теплоснабжения; установка заглушек на поврежденных трубопроводах; установка накладок (пластырей) на поврежденные трубопроводы для прекращения вытекания теплоносителя; установка временных (гибких) вставок вместо поврежденных участков	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

№ п/п	Наименование проводимых мероприятий	Срок выполнения	Формирование
8.	трубопроводов; подчеканка фланцевых и раструбных соединений для прекращения течи из трубопроводов) Устройство защитных дамб (насыпей) для ограничения и предотвращения затопления подвального помещения и пониженных участков прилегающей территории	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
9.	Сооружение перепускных канав для отвода разлившейся жидкости от участка (объектов) ведения работ	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» Аварийно-техническая команда филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
10.	Проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
11.	Ограждение опасной зоны и участка (объекта) ведения работ	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»
12.	Устройство освещения рабочих мест и площадок	с «Ч» + 1.00	Оперативно-диспетчерская служба (ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

2.4.2. Порядок оповещения и информирования об угрозе и возникновении аварийных ситуаций (с указанием зоны экстренного оповещения населения и возможности локальных систем оповещения).

Таблица 12

№ п/п	Выполняемые действия	Время выполнения	Ответственный исполнитель
1.	Получение сигнала оповещения (соответствующей информации, предупреждения) об угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации. При получении сигнала оповещения (соответствующей информации, предупреждения) об угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, подтверждает получение сигнала (информации, предупреждения) назвав наименование полученного сигнала, время получения _____ вою должность и фамилию.	Непосредственно при получении сигнала (информации, предупреждения)	Диспетчер оперативно-диспетчерской службы (диспетчер ОДС) филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»

2.	Проверка достоверности поступившего сигнала (информации, предупреждения). Проверяет достоверность поступившего сигнала (информации, предупреждения) способом встречного звонка на телефон должностного лица, передавшего сигнал. Убедившись в достоверности поступившего сигнала (информации, предупреждения) записывает его в журнал учета полученных сигналов и распоряжений.	«Ч» + 0.05	Диспетчер ОДС
3.	Доклад о получении сигнала (информации, предупреждения). Докладывает о получении сигнала: - главному инженеру (председателю КЧС) организации или лицу, временно исполняющему его обязанности; - оперативному дежурному ЕДДС Усть-Абаканского района.	«Ч» + 0.10	Диспетчер ОДС
4.	Оповещение должностных лиц учреждения, личного состава формирований. По распоряжению главного инженера организации проводит оповещение должностных лиц, личного состава формирований согласно схемы оповещения.	«Ч» + 0.30	Диспетчер ОДС
5.	Доклад главному инженеру организации об окончании оповещения должностных лиц и его результатах. Докладывает главному инженеру организации об окончании оповещения должностных лиц и его результатах.	«Ч» + 0.35	Диспетчер ОДС

2.4.3. Вопросы организации укрытия, эвакуации и первоочередного жизнеобеспечения работников организации при угрозе и возникновении аварийных ситуаций.

Защита персонала объекта, объемы, сроки, порядок выполнения мероприятий и привлекаемые для этого силы и средства. Эвакуация работников организации осуществляется согласно информации представленной в п. 1.8 Плана.

Укрытие в защитных сооружениях не предусмотрено.

Размещение пострадавшего населения (персонала) планируется по месту проживания (т.к. жилье не пострадало). Размещение пострадавшего населения (у которых пострадало жилье) планируется в пунктах временного размещения в соответствии с Постановлением Администрации Усть-Абаканского района.

2.4.4. Перечень аварийно-восстановительных работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций.

При затоплении, подтоплении (при аварийном сбросе воды на Саяно-Шушенской ГЭС) котельной.

- устройство, разборка и демонтаж временных сооружений.
- восстановление по временной схеме объекта коммунальной и инженерной инфраструктуры (при условии, что проводятся минимально необходимые работы, в результате которых объекты восстанавливают утраченную способность к функционированию.

что указанные работы осуществляются до отмены режима чрезвычайной ситуации, и не потребуются изменение технических характеристик конструктивных элементов объектов после отмены режима чрезвычайной ситуации).

- подготовка объекта к восстановительным работам (откачка воды, просушка помещений первых надземных, цокольных и подвальных этажей, обрушение и временное укрепление аварийных конструкций зданий и сооружений, вывоз мусора).

- восстановительные работы на объекте.

- санитарная очистка (обработка) и обеззараживание территории, находящейся в зоне чрезвычайной ситуации.

При землетрясении.

- устройство, разборка и демонтаж возможных разрушений.

- восстановление по временной схеме объекта коммунальной и инженерной инфраструктуры (при условии, что проводятся минимально необходимые работы, в результате которых объекты восстанавливают утраченную способность к функционированию, что указанные работы осуществляются до отмены режима чрезвычайной ситуации, и не потребуются изменение технических характеристик конструктивных элементов объектов после отмены режима чрезвычайной ситуации).

- подготовка объекта к восстановительным работам (обрушение и временное укрепление аварийных конструкций зданий и сооружений, вывоз мусора).

- восстановительные работы на объекте.

- проведение противопандемических мероприятий.

- отражение опасной зоны и участка (объекта) ведения работ.

- устройство освещения рабочих мест и площадок.

- оборудование места для свалки строительного и другого мусора.

При террористическом акте.

- восстановительные работы на объекте (до первоначального состояния).

При пожаре.

- проведение противопожарных мероприятий на участке (объекте) ведения работ;

- ограничение или запрещение движения транспорта и пешеходов на прилегающую территорию;

- приостановление деятельности организации, оказавшейся в зоне воздействия опасных факторов пожара, если существует угроза причинения вреда жизни и здоровью работников данной организации и иных граждан, находящихся на ее территории.

Работы, связанные со спасением людей, проводятся до полного их завершения. При необходимости председатель КЧС и ПБ (руководитель работ на участке) организует смену и отдых личного состава формирований на месте работ или в установленных районах. Руководство АСДНР осуществляется на принципах единоначалия в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 22 августа 1995 г. № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя». Председатель КЧС и ПБ осуществляет общее

руководство формированием и проведением мероприятий в структурных подразделениях с пункта управления объектом или непосредственно на участках работ.

При возникновении аварии на участке трубопроводов теплосети, котельной:

- определение масштаба, степени и характера повреждений;
- определение и локализация повреждений на сетях теплоснабжения (перекрытие запорно-регулирующей аппаратуры на поврежденных участках сетей теплоснабжения; установка заглушек на поврежденных трубопроводах; установка хомутов на поврежденные трубопроводы для прекращения вытекания теплоносителя).

- устройство защитных насыпей для ограничения и предотвращения затопления подвального помещения и пониженных участков территории;

- сооружение перепускных канав для отвода разлившейся жидкости от участка (объектов) ведения работ;
- слив теплоносителя из сетей теплоснабжения при угрозе их размораживания;
- проведение ремонтно-восстановительных работ на сетях теплоснабжения;
- ограждение опасной зоны и участка (объекта) ведения работ;
- устройство освещения рабочих мест и площадок.

2.4.5. Сведения о защитных сооружениях гражданской обороны организации.
Не предусмотрено.

2.4.6. Сведения о наличии средств индивидуальной защиты для работников организации.

Оперативно диспетчерской служба (ОДС) - имеются средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара. Место хранения: в оперативной машине. Самоспасатель (ЕАС ТР ТС 019/2011 ИСО 9001 ИК 48) 5 шт.

2.5. Порядок управления и взаимодействия.

2.5.1. Сведения об органах управления, местах их расположения, порядок связи с ними и передачи информации.

Сведения представлены в таблице 13.

Таблица 13

Сведения об органах управления

№ п/п	Уровень реагирования	Наименование органа управления	Место расположения органа управления	Порядок связи
Постоянно действующие органы управления				
1.	Региональный	Главное управление МЧС России по Республике Хакасия	г. Абакан, ул. Крылова, д. 133, стр.1	телефон: 8(3902) 29-55-56 факс: 8(3902) 29-55-57 эл. почта: GU@19.mchs.gov.ru

№ п/п	Уровень реагирования	Наименование органа управления	Место расположения органа управления	Порядок связи
2.	Муниципальный	Отдел по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности Администрации Усть-Абаканского района	пгт. Усть-Абакан, ул. Гидролизная, 9	телефон: 8(39032)2-00-72 эл. почта: nashgoichs_ua@r-19.ru
3.	Объектовый	Работник учреждения, специально уполномоченный решать задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций – ведущий специалист по ГО и ЧС	г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289	телефон: 89233929208

Органы повседневного управления

1.	Региональный	Центр управления в кризисных ситуациях Главного управления МЧС России по Республике Хакасия	г. Абакан, ул. Крылова, 133, стр. 1	телефон: 8(3902) 29-55-21 8(3902) 29-55-18 факс: 8(3902) 29-55-22 эл. почта: cuks.ods@19.mchs.gov.ru
		ГКУЗ РХ «Республиканский информационный центр по предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий»	г. Абакан, ул. Советская, д. 34	телефон: 8(3902) 20-28-01 8(3902) 20-28-03 8-923-326-0008 эл. почта: 112@r-19.ru
2.	Муниципальный	Единая дежурно-диспетчерская служба Усть-Абаканского района	пгт. Усть-Абакан, ул. Гидролизная, 9	телефон/факс: 8(39032)2-15-09; 004
3.	Объектовый	Диспетчерская филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ	г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289	эл. почта: nashedds_ua@r-19.ru телефон: 89617406204 эл. почта: ushk@sibgenco.ru

2.5.2. Порядок информирования органов управления при угрозе и возникновении аварийных ситуаций.

Управление мероприятиями по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации на объектах филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» осуществляет главный инженер (председатель КЧС) или лицо, временно исполняющее его обязанности; в ночное время, праздничные и выходные дни на первоначальном этапе до прибытия главного инженера или лица, временно исполняющего его обязанности – старший смены (начальник смены, мастер котельной).

Управление мероприятиями по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации осуществляется с повседневного пункта управления филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ» по адресу г. Абакан, ул. Богдана Хмельницкого, 289, развешиваемого в кабинете главного инженера.

Сбор руководящего состава учреждения и членов комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности учреждения на пункт управления осуществляется по распоряжению главного инженера:

- в рабочее время – к «Ч» + 0.20;
- в нерабочее время, в выходные и праздничные дни – к «Ч» + 2.00.

При необходимости организуется круглосуточное дежурство руководящего состава учреждения.

Оповещение и информирование руководящего состава, работников организации производиться дежурной сменой диспетчерской оперативного отдела, согласно утвержденной схеме оповещения.

Связь с вышестоящими, подчиненными и взаимодействующими структурами, принимающими участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах организации, осуществляется по телефонам МЧС, АТС, с использованием каналов электронной, сотовой. Время готовности системы связи учреждения постоянная.

Прием, передача приказов, распоряжений, донесений и сигналов управления осуществляется:

- по каналам телефонной связи через дежурную смену диспетчерской филиала «Южно-Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»: тел. 89617406204.

- по каналам телефонной связи через главного инженера: 89618955283;

Организация информационного обеспечения руководящего состава и работников учреждения об обстановке и ходе ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, действиях и правилах поведения в зоне чрезвычайной ситуации осуществляется в соответствии с Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794, Инструкцией о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утвержденной приказом МЧС России от 11.01.2021 № 2.

2.6. Вопросы материально-технического обеспечения сил РСЧС, привлекаемых к мероприятиям по предупреждению и ликвидации ЧС. Для обеспечения действий сил и средств территориальной подсистемы РСЧС, привлекаемых для проведения АСДНР, проводятся мероприятия, направленные на создание условий для организованного, бесперебойного и эффективного выполнения задач по ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также жизнеобеспечения пострадавших и привлекаемых для проведения АСДНР сил.

Мероприятия по обеспечению действий сил и средств территориальной подсистемы РСЧС, привлекаемых для проведения АСДНР, планируются и ведутся до полного завершения аварийно-спасательных и других неотложных работ на объекте.

2.6.1. Мероприятия по организации питания и места размещения пунктов питания.

Обеспечение питанием планируется три раза в сутки в соответствии с «Нормами обеспечения продуктами питания спасателей», исходя из обстановки. Питание аварийно-спасательных формирований осуществляется в ближайшей столовой, по договоренности. Контроль за качеством продуктов и воды возлагается на руководство формирований. При подозрении на заражение, медицинскими работниками проводится отбор проб и представление их на исследование в городскую СЭС. Для обеспечения водой, в зданиях устанавливаются питьевые бачки с крышками и краниками. Наполнение бачков производится только кипяченой водой.

2.6.2. Места и порядок размещения личного состава.

Размещение личного состава группировки аварийно-спасательных сил организуется в полевом лагере или в стационарных условиях в зависимости от имеющейся инфраструктуры.

2.6.3. Порядок банно-прачечного обслуживания, а также периодичность оказания услуг.

Банно-прачечное обслуживание возможно на банном комплексе и прачечной в шт. Усть-Абакан по договоренности. В банях имеются санитарно-обмывочные пункты для людей. В прачечной оборудуется пункт обеззараживания одежды.

Банно-прачечное обслуживание личного состава (комплекс мероприятий по организации помывки, замене и стирке белья, постельного белья, санитарно-хозяйственного имущества, химической чистке специальной защитной одежды и постельных принадлежностей, а также по обеспечению расходными материалами) организуется в соответствии с установленными нормами снабжения. При этом помывка личного состава и стирка предметов вещевого имущества организуется еженедельно.

2.6.4. Места заправки и порядок обеспечения техники горюче-смазочными материалами.

Заправка ТСМ и специальными жидкостями производится на коммерческих АЗС в соответствии с заключенными контрактами (договорами).

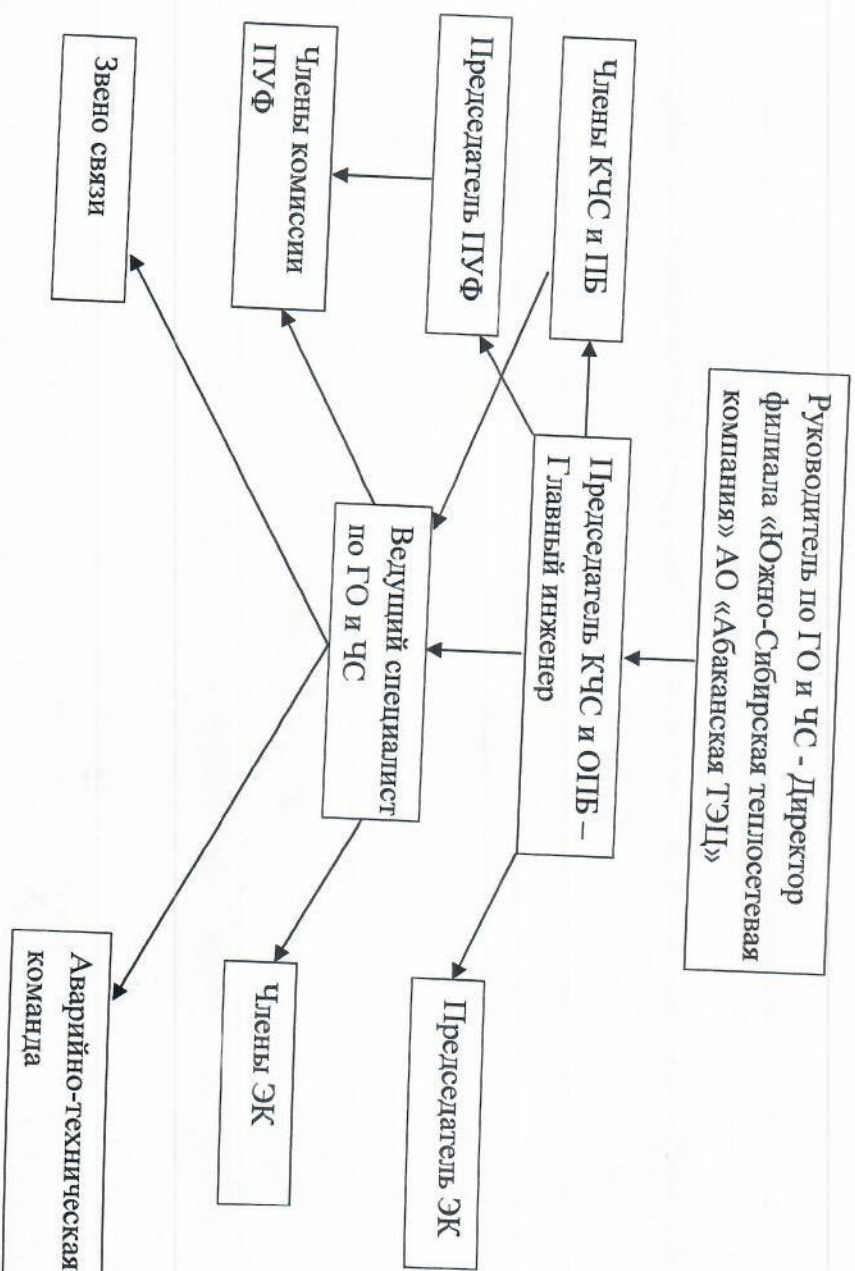
2.7. План организации первоочередного жизнеобеспечения.

Первоочередное жизнеобеспечение населения (далее – ПЖОН) – совокупность согласованных по времени, ресурсам и месту проведения органами управления, силами и средствами РСЧС мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах ЧС, на маршрутах их эвакуации и в местах размещения эвакуированных по нормам и нормативам для условий ЧС, разработанным и утвержденным установленным порядком.

К видам ПЖОН в ЧС относятся обеспечение водой, продуктами питания, жильем, коммунально-бытовыми услугами и предметами первой необходимости, медицинское и санитарно-эпидемиологическое, транспортное, информационное и психологическое обеспечение.

Первоочередное обеспечение пострадавших в результате ЧС (при необходимости) осуществляется в соответствии с решением органов государственной власти Республики Хакасия и (или) органов местного самоуправления.

Схема управления и взаимодействия

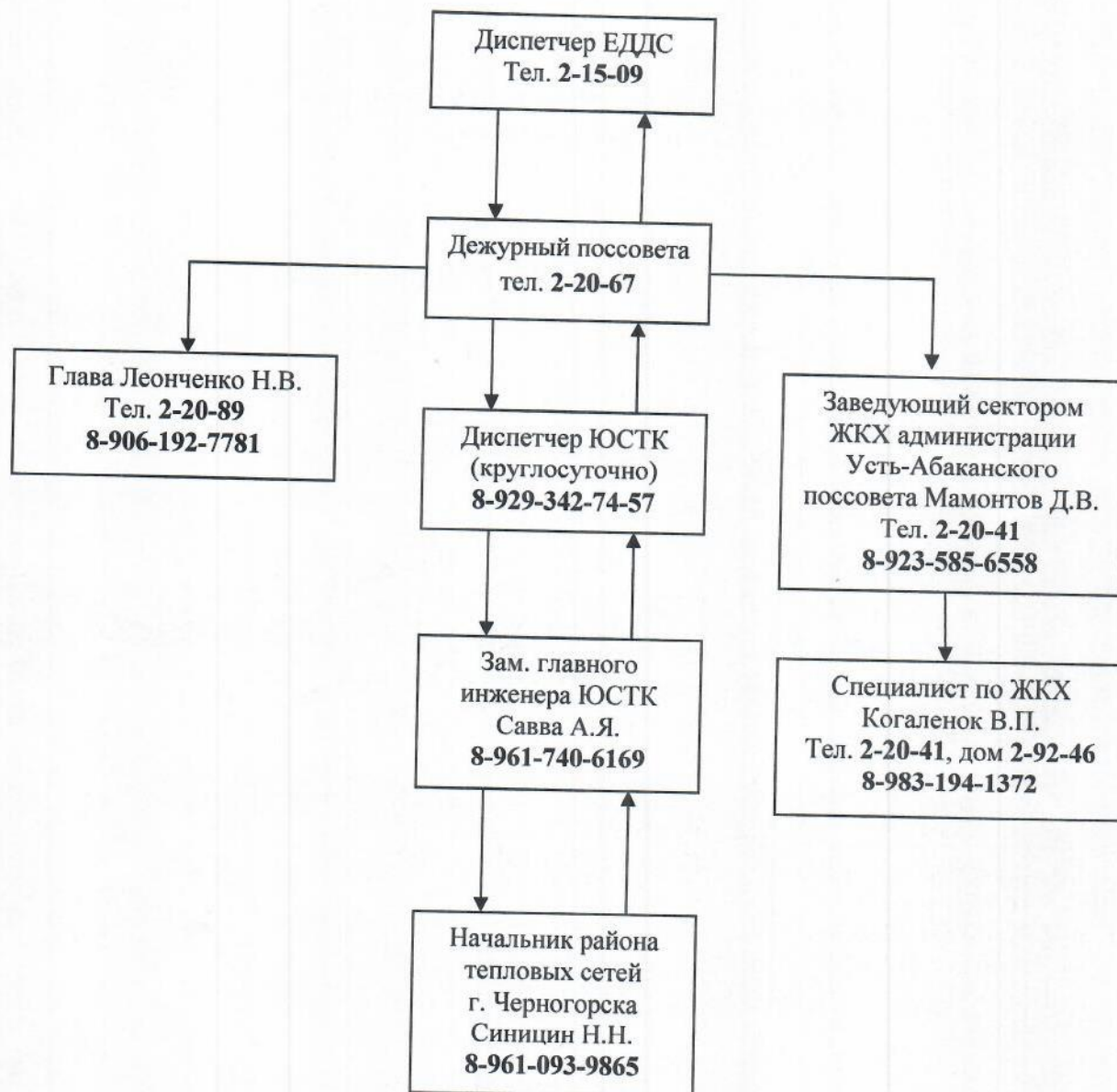


Приложение № 1
к Плану действий по предупреждению и ликвидации
чрезвычайных ситуаций Филиала «Южно-Сибирская
теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»



Утверждаю
Глава Усть-Абаканского поссовета
Н.В. Леонченко
2025 год

Схема
оповещения при ЧС на объектах ЖКХ
Усть-Абаканский поссовет



Раздел 7. Применение электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций

7.1. Краткое руководство пользователя при применении электронного моделирования аварийных ситуаций.

7.1.1. Применение организациями, функционирующими в системах теплоснабжения, электронного моделирования при ликвидации аварийных ситуаций в системах

7.1.2. Теплоснабжения возможно осуществлять с использованием базы данных электронной модели систем теплоснабжения и программно-расчетного комплекса Zulu.

7.1.3. 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 Zulu Thermo 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»,

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 произведение 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 теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления 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 экстент карты, то экстент 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.

7.2. Действия персонала при применении электронного моделирования аварийных ситуаций

7.2.1 Электронное моделирование при ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения выполняется дежурным диспетчером АДС организаций, функционирующих в системах теплоснабжения.

7.2.2. 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).

7.2.3. 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;

- 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 теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления 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:

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

7.2.4. 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;

7.2.5. С применением электронной модели при аварийной ситуации дежурный диспетчер может также проводить расчеты объемов и нагрузок систем теплопотребления 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.

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

7.3.1 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.

7.3.2. Электронное моделирование гидравлических режимов работы систем теплоснабжения при пониженном (аварийном) уровне теплоснабжения может выполняться 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.

7.3.3. В Плане действий должны быть рассмотрены результаты применения электронного моделирования аварийных ситуаций систем теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии, где согласно утвержденной схемы теплоснабжения 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.

Раздел 8. Документирование действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения рп. Усть-Абакан

8.1 Ознакомление с ПЛАС.

8.1.1 ПЛАС должен быть тщательно изучен специалистами организаций (учреждений), указанных в разделе 5 ПЛАС:

- в экстренных оперативных службах;
- в организациях, функционирующих в системах теплоснабжения на территории рп. Усть-Абакан

2. Ознакомление с ПЛАС должно быть оформлено под расписку.

3. ПЛАС должен быть находится и по возможности вывешен на видных доступных местах в организациях (учреждениях), указанных в разделе 5

ПЛАС, по решению руководителя организации (учреждения) для постоянного ознакомления с ним персонала.

4. Запрещается допускать к производственной деятельности лиц организаций (учреждений), указанных в разделе 5 ПЛАС, связанных с функционированием систем теплоснабжения на территории рп. Усть-Абакан не ознакомленных с ПЛАС.

5. Знание ПЛАС проверяется во время учебных тревог и учебно-тренировочных занятий, проводимых совместно (раздельно) администрацией города и организациями, функционирующими в системах теплоснабжения на территории города. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий.

6. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок ПЛАС несет Глава Усть-Абаканского поссовета Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

8.1. Формы, необходимые для регламентации документирования процессов по устранению аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения рп. Усть-Абакан

8.2. Формами, необходимыми для регламентации документирования процессов по устранению аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения на территории с. Калинино являются:

- настоящий ПЛАС;
- действующая нормативно-техническая документация по технике безопасности и эксплуатации теплогенерирующих установок, тепловых сетей и тепло потребляющих 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 ПЛАС;

- утвержденные техническим руководителем организации, функционирующей в системах теплоснабжения, схемы систем теплоснабжения, режимные карты работы тепловых сетей и источников тепловой энергии.

Примерный перечень производственно-технических документов для дежурного персонала организаций функционирующих в системах теплоснабжения на территории рп. Усть-Абакан.

Таблица 9.

№ п/п	Наименование документа	Краткое содержание
1 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)
2 2	Список ремонтного и руководящего персонала	Должности, фамилии, инициалы, адреса, номера телефонов ремонтного и руководящего персонала предприятия тепловых сетей и
3 3	Список телефонов городских организаций	Список телефонов городских (районных) аварийных служб, смежных эксплуатационных, ремонтных и других
4 4	Суточная ведомость теплосети	Периодическая регистрация параметров и расхода теплоносителя на выводах источника показаний КИП насосных станций, заданных параметров теплоносителя за сутки
5 5	Оперативная схема тепловых сетей	Схема трубопроводов, отражающая состояние установление на них запорной арматуры (открытое или закрытое положение) на
6 6	Журнал распоряжений (оператору) диспетчеру	Запись оперативных распоряжений руководства предприятия тепловых сетей (района тепловых сетей, служб теплосети)
7 7	Журнал (картотека) заявок диспетчеру на вывод оборудования из работы	Регистрация заявок на вывод оборудования из работы поступивших в ЦДЛ 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
8	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям	Регистрация нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ с указанием содержания работ и места их проведения, производителя работ (наблюдающего), фамилия и инициалов руководителя. При работе по распоряжению указывается лицо, отдавшее распоряжение, приводится состав бригады, производится запись о проведении инструктажа,

9	Бланк переключений	Запись задания на переключение тепловой сети с указанием последовательности производства операций при переключении
10	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,
11	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)
12	Книга жалоб	Запись жалоб абонентов и отметки о принятых
13	График работы дежурного персонала	Расписание работы дежурного персонала предприятий тепловых сетей
14	Список ответственных руководителей и производителей работ	Перечисление ответственных руководителей и производителей работ с указанием их должностей, фамилий, инициалов
15	Список должностных лиц, имеющих право пользования оперативной	Перечисление лиц, имеющих право пользования оперативной радиосвязью с указанием их должностей, фамилии, инициалов
16	Список должностных лиц, имеющих право участвовать в оперативных	Перечисление лиц, имеющих право участвовать в оперативных переключениях, с указанием их должностей, фамилии, инициалов
17	Положение о диспетчерском служебном тепловых сетей	Определение основного назначения, функций и прав, а также связей диспетчерского служебного с другими подразделениями предприятия
18	Положение (должностная инструкция)	Определение прав и обязанностей конкретного должностного лица в соответствии с выполняемыми им функциями (для каждого
19	Перечень инструкций по эксплуатации оборудования (систем,	Утвержденный главным инженером перечень инструкций по эксплуатации оборудования (систем, сооружений) для каждого рабочего
20	Инструкции по эксплуатации оборудования (систем, сооружений)	Инструкции по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования (систем, устройств, сооружений), обслуживаемого дежурным персоналом цеха РТС, включая
21	График текущего ремонта тепловых сетей	Перечень участков тепловых сетей, подлежащих текущему ремонту, планируемые и фактические сроки выполнения работ
22	График капитального ремонта тепловых сетей	Перечень участков тепловых сетей, подлежащих капитальному ремонту, планируемые и фактические сроки выполнения
23	Режимная карта работы тепловых сетей (по каждому району на	Режимная карта, температурный график.

24	Карта установок технологических защит	Наименование защиты (сигнализации) с указанием места установки, типа прибора и установки срабатывания по параметру и
25	Перечень оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении	Наименование и краткие технические характеристики оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении диспетчера теплосети
26	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
27	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-
28	Планшетная схема на отдельный участок	Изображение в плане отдельного участка теплосетей (основных трубопроводов и ответвлений) с указанием диаметров, обозначением на них тепловых пунктов, тепловых камер, компенсаторов, задвижек, номеров и адресов абонентов с указанием
29	Принципиальная схема магистральных сетей	Схема магистральных сетей с указанием номеров камер и диаметров ответвлений
30	Перечень работ, проводимых по нарядам	Перечисление работ, на проведение которых необходимо оформлять наряды-допуска. Перечень утверждается главным инженером теплоснабжающей организации
31	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

9.2.1. 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.

9.2.2. К инструкциям должны быть приложены схемы возможных аварийных переключений, указания о порядке отключения горячего водоснабжения и отопления, опорожнения тепловых сетей и систем теплопотребления 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.

9.2.3. 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.

Раздел 10. Контактные данные аварийно - диспетчерской службы

Таблица 10

№ п/п	Наименование организации	Телефон аварийно - диспетчерской службы
1	Филиал «Южно – Сибирская теплосетевая компания» АО «Абаканская ТЭЦ»	8 929 342 7457 8 (39031) 60740
2	Единая дежурно-диспетчерская служба Усть-Абаканского района	8 (39032) 21509