

«Согласовано»
Главный инженер

/Мглинцев Д.А.

«21» 03 2025г.

«Утверждаю»
Директор

/Меньшиков А.С.

«21» 03 2025г.

План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения на объектах ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «КАРЕЛКОММУНЭНЕРГО» (ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»)

1. Общие положения

1.1. Настоящий План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения на объектах ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» Республики Карелия (далее – План действий) разработан во исполнение требований пункта 4 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»

1.2. Реализация Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения объектов ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» (далее - Предприятие) на территории Республики Карелия и должна решать следующие задачи:

- повышения эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;
- мобилизации усилий всех локальных инженерных служб объектов теплоснабжения Республики Карелия для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- снижения до приемлемого уровня последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- минимизация последствий возникновения технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения.
- информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.3. Объектами Плана действий являются – комплексы систем централизованного теплоснабжения объектов ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» Республики Карелия, включая источники тепловой энергии, магистральные и распределительные тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплопотребления.

1.4. План действия определяет структуру взаимодействия работников Предприятия на локальных объектах теплоснабжения при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательной для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем.

1.5. Правильность положений Плана действий и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения Предприятия проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Плана действий несет главный инженер Предприятия.

1.6. Термины и определения используемые в настоящем документе:

Технологические нарушения - нарушения в работе системы теплоснабжения и работе

эксплуатирующих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров теплоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на инцидент и аварию:

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

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

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

б) Авария на объектах теплоснабжения - отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов.

Неисправность - нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом. Система теплоснабжения - совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города (района), населенного пункта эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке.

Тепловая сеть - совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям.

Тепловой пункт - совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих 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).

ЦДС – центральная диспетчерская служба ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»

РУ – ремонтный участок ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»

1.7. Цели:

- определение возможных сценариев возникновения и развития аварий, конкретизации технических средств и действий производственного персонала и спецподразделений по локализации аварий;
- создание благоприятных условий для успешного выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации;
- бесперебойное удовлетворение потребностей населения при ликвидации аварийной ситуации.

1.8. Виды аварийных ситуаций:

1.8.1. Локальные - для работ по локализации и ликвидации этих ситуаций привлекаются дежурные смены, силы и средства аварийно-восстановительных служб объектов и сторонних организаций в соответствии с планами действий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

1.8.2. Муниципальные - для работ по их ликвидации, кроме вышеперечисленных сил и средств, могут привлекаться профессиональные аварийно-спасательные формирования республиканских служб по запросам глав администраций районов Республики Карелия.

1.9. К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (чрезвычайных ситуаций) на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

- кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;
- полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;
- причинение вреда третьим лицам;
- разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных); - отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

2. Описание причин возникновения аварий, их масштабов и последствий, видов реагирования и действия по ликвидации аварийной ситуации

2.1. Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе объектов теплоснабжения ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» могут послужить:

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

Основные причины возникновения аварии, описания аварийных ситуаций, возможных масштабов аварии и типовые действия персонала по ликвидации последствий аварийной ситуации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Вид аварии	Причина возникновения аварии	Масштаб аварии и последствия	Примечания
Остановка котельной	Прекращение подачи электроэнергии	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Котельные снабжены резервным источником подачи электроэнергии, риск возникновения аварии минимальный
Остановка котельной	Прекращение подачи водоснабжения	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Котельные снабжены резервными емкостями подпитки воды, риск возникновения аварии минимальный
Остановка котельной	Прекращение подачи топлива (газ)	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	В газоснабжающих организациях организованы оперативно-диспетчерские и дежурные службы для оперативного реагирования и ликвидации последствий аварийных ситуаций

Прорыв тепловых сетей	Предельный износ сетей, гидродинамические удары	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Центральная диспетчерская служба организует работу ремонтного участка на объектах теплоснабжения ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»
Кратковременное нарушение теплоснабжения объектов ЖКХ	Прорыв на тепловых сетях, человеческий фактор	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Центральная диспетчерская служба организует работу ремонтного участка на объектах теплоснабжения ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»
Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Центральная диспетчерская служба организует работу ремонтного участка на объектах теплоснабжения ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»
Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Выход из строя котла (котлов)	Прекращение циркуляции воды в системе отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Центральная диспетчерская служба организует работу ремонтного участка на объектах теплоснабжения ГУП РК «КарелКоммунЭнерго»

3. Этапы организации работ по ликвидации аварий

3.1. Первый этап – принятие ЦДС ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» мер по локализации и ликвидации последствий аварий и передача информации (оповещение) руководителям администрации ГУП РК «КарелКоммунЭнерго», взаимодействующим структурам и органам повседневного управления силами и средствами, привлекаемых к ликвидации аварийных ситуаций:

3.1.1 Принятие персоналом ЦДС ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» и РУ всех возможных мер по предотвращению несчастных случаев, связанных с попаданием в разлив горячей воды людей, автотранспорта, а так же снижения материального ущерба при затоплении горячей водой жилых, складских помещений, офисов и магазинов.

3.1.2. Быстрое обнаружение повреждения и уменьшение времени на выполнение переключений по выводу из работы поврежденного трубопровода.

3.1.3. Принятие мер по сокращению числа зданий (потребителей), отключенных от теплоснабжения при выводе из работы поврежденного трубопровода. Обеспечение надежного отключения поврежденного трубопровода.

3.1.4. Предотвращение «завоздушивания» систем центрального отопления потребителей, в отопительном сезоне оказавшихся в зонах ухудшенных параметров теплоснабжения и полного прекращения циркуляции, за счет повышения «обратного» давления в этих зонах до величины обеспечивающей залив системы абонентов, возможность постановки их «на регулируемый поток» и замену теплоносителя при снижении температуры воды в системах отопления ниже 30(°C).

3.1.5. Организация срочного ремонта или замены вышедших из строя трубопроводов и оборудования.

3.1.6. Восстановление в кратчайший срок нормального теплоснабжения потребителей тепловой энергии.

3.2. Второй этап – при отсутствии возможности локализации работ в рамках первого этапа

- принятие решения о вводе режима аварийной ситуации и оперативное планирование действий.

3.2.1. Проводится прогнозирование развития масштабов устранения аварийной ситуации.

3.2.2. Разрабатывается план-график проведения работ и решение о вводе режима аварийной ситуации. Решение о введении режима ограничения или отключения подачи теплоносителя потребителям при аварии принимается руководителем Предприятия по согласованию с главой администрации города объекта теплоснабжения.

3.2.3. Определяется достаточность привлекаемых к ликвидации аварии сил и средств.

3.2.4. По мере необходимости привлекаются остальные имеющиеся силы и средства.

3.2.5. Все сообщения, получаемые в процессе функционирования тепло-, водо-, электроснабжающих организаций, исполнителей коммунальных услуг, потребителей тепловой энергии фиксируются в соответствующих журналах с отметкой времени получения информации и фамилии лиц, передавших (получивших) сообщения.

3.2.6. Общую координацию действий указанных выше лиц осуществляет диспетчер ЦДС. Диспетчер ЦДС оповещает телефонограммой о внеплановом отключении или прекращении подачи тепла с указанием причин, принимаемых мерах и планируемых сроках устранения (только во время отопительного сезона) в следующие инстанции:

- Единую Дежурно-Диспетчерскую Службу (ЕДДС) муниципальных образований Республики Карелия
- если разлив теплоносителя на проезжей части, то в районный отдел ГИБДД для оказания помощи по отводу транспорта

3.3. Третий этап - организация проведения мероприятий по ликвидации аварий и первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения.

3.3.1. Оперативное руководство работами по обнаружению и локализации технологических нарушений на оборудовании тепловых сетей, проведению ремонтно-восстановительных работ силами оперативного, оперативно-ремонтного персонала, выполняет диспетчер ЦДС, который до назначения ответственных лиц единолично принимает решение и осуществляет мероприятия по восстановлению нормального режима, в том числе и в случае нахождения на диспетчерском пункте лиц руководящего административно-технического персонала.

3.3.2. При возникновении угрозы перерастания инцидента в аварию (полная остановка источника теплоснабжения или полное отключение тепломагистрали от источника) на устранение которой требуется продолжительное время и привлечение дополнительных людских и технических ресурсов, может быть организован оперативный штаб по устранению аварии при руководстве ГУП РК «КарелКоммунЭнерго» или районной администрации.

3.3.3. Работы по устранению нарушений ведутся круглосуточно.

3.3.4. Приемка и сдача смены во время устранения технологического нарушения запрещается. Пришедший на смену оперативный персонал используется по усмотрению лица, руководящего устранением нарушения. При затянувшемся устранении нарушения в зависимости от его характера допускается сдача смены по разрешению вышестоящего руководства.

3.3.5. После ликвидации аварийной ситуации готовится решение об отмене режима аварийной ситуации с оповещением всех заинтересованных лиц.

4. Обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии

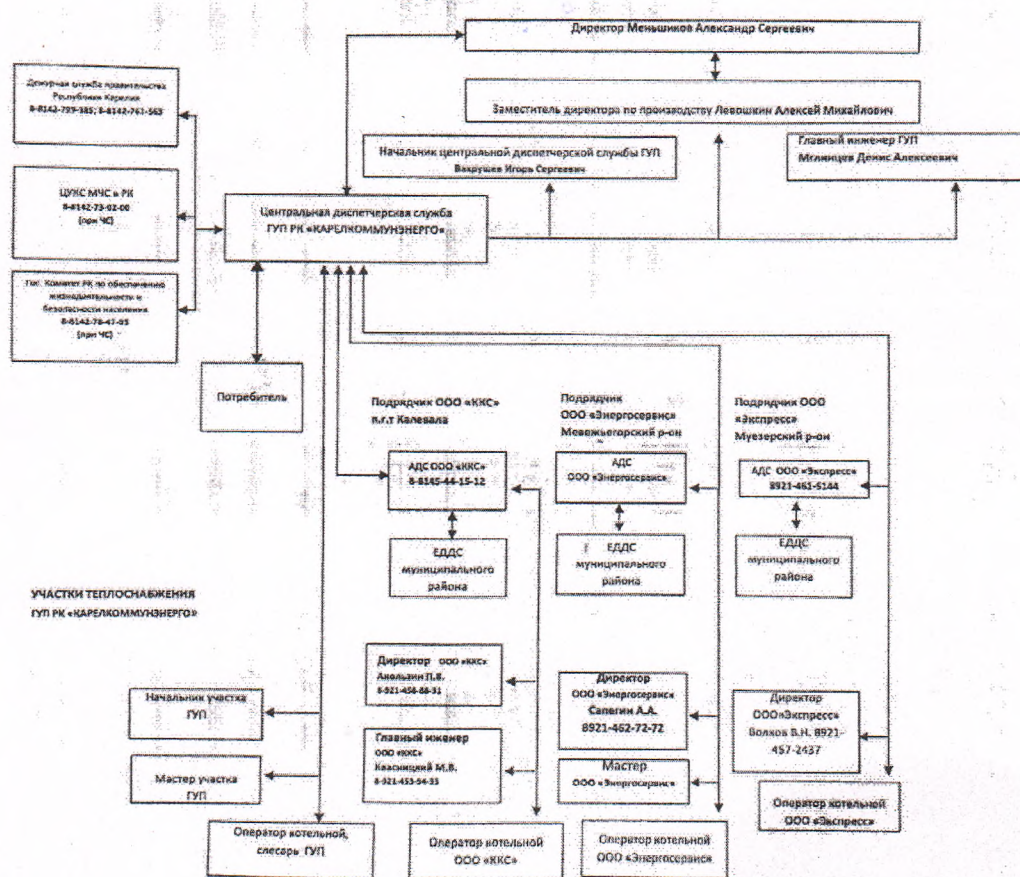
4.1. В случае возникновения аварийной ситуации:

– диспетчер ЦДС при получении информации о технологических нарушениях на инженерно-технических сетях или нарушениях установленных режимов теплоснабжения организует выезд на место своих представителей используя утвержденные планы и инструкции по ликвидации аварийных ситуаций.

- работы выполняются силами РУ по ликвидации аварии на обслуживаемых инженерных сетях в минимально установленные сроки;
- во время производства работ по ликвидации аварийных ситуаций принимаются меры по охране опасных зон (место аварии необходимо оградить, обозначить знаком и обеспечить постоянное наблюдение в целях предупреждения случайного попадания пешеходов и транспортных средств в опасную зону);
- доносится информация до оперативного дежурного ЕДДС о прекращении или ограничении подачи теплоносителя, длительности отключения с указанием причин, принимаемых мерах и сроках устранения.

4.2. Расследование аварий должно быть начато немедленно после их происшествия и окончено в сроки, установленные приказом или распоряжением о назначении комиссии по расследованию аварии (инцидента), но не позднее 10 рабочих дней при аварии.

5. Структурная схема оповещения и взаимодействия служб в экстренных ситуациях на источниках теплоснабжения и тепловых сетях ГУП РК «КарелКоммуЭнерго».



УТВЕРЖДАЮ: Главный инженер
ГУП РК «КАРЕЛКОММУЭНЕРГО»
Д.А. Мглинец
21.03 2025г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. главы администрации
Иван / А.А. Младин

" 26 " 03 2025 г.