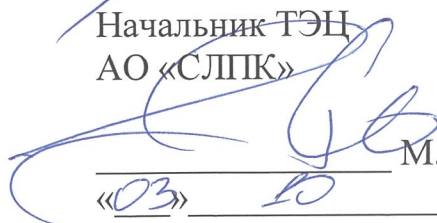


УТВЕРЖДАЮ

Начальник ТЭЦ  
АО «СЛПК»

  
М. В. Лаптев

«03» 10 2024 г.

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ  
ДЛЯ ОПО «Площадка главного корпуса ТЭЦ», «Топливное хозяйство ТЭЦ»,  
«Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ»  
АО «СЛПК»**

**Книга 6. Инструкция по действиям работников при аварии на теплосетях**

г. Сыктывкар.

**График выполнения действий при локализации и ликвидации аварий с пожаром**

Исполнители и порядок их действий

Время исполнения

Подпись исполнителя

Исполнители и порядок их действий	Время исполнения	Подпись исполнителя
<p><b>1. Начальник смены станции (НСС)</b>                      1.1. Принимает заявку и инструктирует заявителя о мерах безопасности до прибытия аварийной бригады. Заносит в оперативный журнал содержание поступившей заявки.                      1.2. Сообщает о случившемся:                      начальнику смены КТЦ по громкоговорящей связи, лично или по тел. 20-57, 26-93 главному диспетчеру ЦД - 22-26 начальнику участка ТГВС – 25-95, 46-92-04, +79222725545 инженеру по ТО участка ТГВС 14-60, 72-20-63, +79220889523 начальнику ТЭЦ 25-51, 72-23-99, +79222722399 инженеру по НиР 24-61, 72-11-51, +79222721151 оперативному дежурному охранного предприятия 20-02, +79121840167                      при необходимости:                      - в ЦВиОСВ – 14-72 (при аварии на подземном участке теплосети)                      - в автотранспортную службу ООО «Промсервис-уют» - 62-74-61, 72-10-60, +79220865678, +79220865779 (при необходимости привлечения дополнительных механизмов и спецтехники)                      1.3. Дает команду на отключение аварийного участка трубопровода через начальника смены КТЦ, предварительно осуществив перевод теплоснабжения на резервную схему подключения, от действующих трубопроводов тепловых сетей (при остановке теплофикационной установки на ТЭЦ дает команду на отключение и дренирование трубопроводов отключенных от теплофикационной установки в случае отрицательных температур наружного воздуха).                      1.4. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.                      1.5. Передает телефонограммы руководителям цехов или сменному персоналу о прекращении подачи теплоносителя до ликвидации аварии на тепловой сети.                      1.6. Сообщает руководству ТЭЦ о характере аварии.</p>		
<p><b>2. Начальник смены КТЦ</b>                      2.1. Сообщает о случившемся по громкоговорящей связи или по телефону аварийной бригаде слесарей участка ТГВС.                      2.2. Знакомит бригаду с содержанием заявки и особенностями объекта.                      2.3. Дает распоряжение аварийной бригаде.                      2.4. Подготавливает совместно со слесарем необходимую документацию.                      2.5. Обеспечивает выезд аварийной бригады на объект в течение 5 мин.                      2.6. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии.                      2.7. По указанию начальника смены станции дает команду аварийной бригаде на отключение аварийного участка трубопровода и перевод теплоснабжения на резервную схему.                      2.8. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.</p>		
<p><b>3. Технологический персонал</b>                      3.1. Получает от начальника смены КТЦ распоряжение и необходимую документацию.                      3.2. Проверяет исправность средств защиты и инструмента.                      3.3. В течение 5 мин. выезжает к месту аварии.                      По прибытии на место:                      3.4. Оценивает обстановку, докладывает начальнику смены КТЦ о предполагаемом месте и характере неисправности тепловой сети.                      3.5. С разрешения начальника смены КТЦ производит перевод теплоснабжения на резервную схему подключения с последующим отключением поврежденного участка тепловой сети и по возможности устраняет неисправность на тепловой сети. При остановке теплофикационной установки на ТЭЦ по распоряжению начальника смены КТЦ производит отключение и дренирование трубопроводов отключенных от теплофикационной установки ТЭЦ.                      3.6. После ликвидации аварии восстанавливает штатную схему теплоснабжения потребителей.</p>		
<p><b>4. Начальник участка</b>                      4.1. Оценивает обстановку.                      4.2. Организует оцепление опасной зоны.                      4.3. Информировывает диспетчера о прибытии аварийных служб и принятых действиях по локализации аварии.</p>		
<p><b>5. Главный диспетчер ЦД</b>                      5.1. Сообщает о случившемся: начальнику ЦД 29-40, 72-62-57                      при ограничении или прекращении теплоснабжения Эжвинского района г. Сыктывкар диспетчеру ЦДС ЭМУП «Жилкомхоз» 62-77-26, 63-64-30                      5.2. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.                      5.3. Передает телефонограммы руководителям цехов или сменному персоналу о прекращении подачи теплоносителя до ликвидации аварии на тепловой сети.                      5.4. Производит оповещение согласно схеме и списку (рисунок 6.1, таблица 6.1).</p>		
<p><b>6. Персонал охранного предприятия</b>                      6.1. Осуществляет доставку медработника центрального здравпункта на газоспасательную базу.                      6.2. Перекрывает дороги для предотвращения доступа транспорта и людей в опасную зону (кроме аварийных служб).                      6.3. После определения границ опасной зоны выставляет дежурные посты.</p>		
<p><b>7. Медицинская служба АО «СЛПК» (медработник центрального здравпункта)</b>                      7.1. При аварии на производственной площадке берет необходимые принадлежности и на оперативном транспорте охранного предприятия (работник центрального здравпункта) или пешком (работник здравпункта ТЭЦ) прибывает на место аварии.                      7.2. Оказывает медицинскую помощь, принимает решение о дальнейшей транспортировке пострадавших в медицинские учреждения.</p>		
<p><b>8. Персонал ЦВиОСВ при аварии на подземном участке тепловой сети проводит скрытые работы и откачку воды из котлована.</b></p>		
<p><b>9. ООО «Промсервис-уют» обеспечивает аварийную бригаду дополнительными механизмами (при необходимости).</b></p>		

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1. СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ .....	5
1.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....	6
1.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ, ДЕЙСТВИЯ НАЧАЛЬНИКА СМЕНЫ СТАНЦИИ, НАЧАЛЬНИКА СМЕНЫ КТЦ И СЛЕСАРЕЙ УЧАСТКА ТГВС .....	7
1.3. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА .....	10
1.4. ОПЕРАТИВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ .....	14
2. ПОРЯДОК ОТКЛЮЧЕНИЯ МАГИСТРАЛЕЙ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ОТВЕТВЛЕНИЙ К ПОТРЕБИТЕЛЯМ .....	19
3. ПОРЯДОК ОБХОДА КАМЕР И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ .....	20
4. ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ТЕПЛОТЫ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ОТ ДРУГИХ МАГИСТРАЛЕЙ .....	23
5. СХЕМЫ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ МЕЖДУ МАГИСТРАЛЯМИ. .....	23
6. ПОРЯДОК ОПОВЕЩЕНИЯ РАБОТНИКОВ ОПО И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СЛУЖБ, ПРИВЛЕКАЕМЫХ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ДЕЙСТВИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ .....	23
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ А</u> ОБЯЗАННОСТИ СЛУЖБ, ЗАНЯТЫХ ЛИКВИДАЦИЕЙ АВАРИИ .....	27
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</u> ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИКИ, ПРИВЛЕКАЕМОЙ ПРИ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИИ (АВАРИНОЙ СИТУАЦИИ) НА ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ АО «СЛПК» .....	28
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ В</u> ПОРЯДОК ИЗУЧЕНИЯ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	29
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ Г</u> ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ И УЧЕБНЫХ ТРЕВОГ .....	30

## Общие положения

1. Настоящая инструкция разработана с целью своевременной локализации и ликвидации аварий на тепловых сетях ТЭЦ АО «СЛПК» с наименьшими потерями людских и материальных ресурсов.

2. Мероприятия по взаимодействию обязательны для выполнения всеми организациями, указанными в данном плане. За невыполнение руководители несут административную и дисциплинарную ответственность.

3. Взаимные расчеты за произведенные работы производятся после ликвидации аварии, последствий стихийного бедствия и они не должны служить препятствием для выполнения срочных работ.

4. Координация взаимодействий и контроль за выполнением настоящей инструкции возлагается на начальника смены станции (далее – НСС).

5. Распоряжения НСС по вопросам, входящим в его компетенцию, должны выполняться немедленно и безоговорочно, за исключением распоряжений, угрожающих безопасности людей и сохранности оборудования. Ответственность за необоснованную задержку выполнения распоряжения НСС несут лица, не выполнившие распоряжение, а также руководители, санкционировавшие это невыполнение.

Указания начальника участка теплогазозвдухоснабжения (далее – ТГВС) по вопросам, входящим в компетенцию НСС, выполняются персоналом оперативно-ремонтной службы участка ТГВС только по согласованию с НСС.

6. Начальник ТЭЦ, по согласованию с уполномоченным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых сетей АО «СЛПК», имеет право взять руководство работами по ликвидации аварии на себя или назначить для этого другое ответственное лицо, если считает действия НСС неправильными.

7. При ликвидации технологического нарушения оперативному персоналу обеспечивается первоочередная связь, в случае необходимости прерываются остальные переговоры, другим лицам запрещается использовать оперативные диспетчерские каналы связи.

8. Во время ликвидации технологического нарушения на рабочем месте НСС имеют право находиться лишь лица, непосредственно участвующие в ликвидации технологического нарушения.

9. Вызов техники и припекаемых аварийных бригад производится по схеме оповещения.

10. Лица, вызванные для ликвидации аварии, сообщают о своем прибытии ответственному руководителю работ, по его указанию приступают к исполнению своих обязанностей.

11. Руководителем ремонтных работ должен быть инженер по организации ТО ТЭЦ.

Организация и ведение этих работ должны осуществляться в соответствии с должностными и производственными инструкциями.

Во многом успешная ликвидация аварий в теплосети зависит от слаженности и четкости действий персонала. Основными задачами при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций в теплосети являются:

- защита персонала от поражающих факторов, возникающих при аварии (термические и энергетические ожоги, травмы в результате ухудшенной видимости и т.д.;
- определение места и характера повреждения, возможное развитие аварии;
- сохранение и обеспечение работоспособности основного оборудования станции;
- сохранение циркуляции теплосети и скорейшее восстановление гидравлического и температурного режима теплосети;
- отключение и дренирование поврежденного участка и подготовка рабочего места для ликвидации прорыва.

- предотвращение развития нарушений, исключение травмирования персонала и повреждения оборудования, не затронутого технологическим нарушением;
- быстрое восстановление теплоснабжения потребителей и нормальных параметров отпускаемой потребителям тепловой энергии;
- создание наиболее надежных послеаварийной схемы и режима работы тепловых сетей в целом и их частей;
- выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования и при возможности включение его в работу и восстановление схемы тепловых сетей.

Ответственным лицом за ликвидацию аварии на тепловых сетях является начальник смены станции.

Для своевременного предупреждения аварий эксплуатационный персонал обязан о всех замеченных нарушениях в режиме работы оборудования как устраненных, так и не устраненных, силами дежурной смены, сообщить начальнику смены и производить тщательную запись в суточных ведомостях и сменных журналах.

Распоряжения, отдаваемые оперативному персоналу, должны быть краткими и понятными. Отдающий и принимающий распоряжение, должны четко представлять порядок производства всех намеченных операций и допустимость их выполнения по состоянию технологического процесса и режиму оборудования.

Полученная команда должна быть повторена исполняющим ее лицом. Исполнению подлежат только те распоряжения, которые получены от непосредственного руководителя, лично известного работнику, получающему распоряжение.

Немедленно после ликвидации неполадок, аварийной ситуации или аварии оперативный персонал должен записать в сменный журнал все обстоятельства с указанием времени возникновения аварии или нарушения режима и времени проведения основных мероприятий.

## **1. Способы и методы ликвидации аварий**

Основными методами ликвидации аварийных ситуаций (аварий) на тепловых сетях являются:

- восстановление нормированных значений параметров технологического процесса при их отклонении от нормы;
- вывод аварийного оборудования из технологической схемы;
- остановка технологического процесса в целом;
- снижение возможных последствий аварии и воздействия на людей (резервирование подачи тепловой энергии, оповещение, эвакуация).

При локализации и ликвидации аварийных ситуаций (аварий) на тепловых сетях применяются следующие способы:

- проведение корректирующих действий по восстановлению регламентированных значений параметров технологического процесса при их отклонении;
- срабатывание защитных блокировок;
- постоянный контроль за изменяющимися параметрами;
- устранение неисправностей (установка хомутов, подтягивание болтов и пр.);
- ввод резервного оборудования;
- остановка аварийного оборудования или блока оборудования;
- замена оборудования;
- оповещение и эвакуация персонала, населения.

## **1.1. Краткая характеристика тепловых сетей**

В состав тепловых сетей входят:

- трубопроводы горячего водоснабжения промплощадки АО «СЛПК»
- трубопроводы горячего водоснабжения на г. Сыктывкар (мк-рн Эжва)
- паропроводы промплощадки АО «СЛПК» (8, 13, 16 Ата)
- паропроводы на г. Сыктывкар (мк-рн Эжва) (8 Ата)

Для контроля состояния оборудования тепловых сетей и тепловой изоляции, режимов их работы регулярно по графику проводится обход теплопроводов и тепловых пунктов. График обхода предусматривает осуществление контроля состояния оборудования слесарями - обходчиками.<sup>1</sup>

Частота обходов устанавливается не реже 1 раза в неделю в течение отопительного сезона и одного раза в месяц в межотопительный период. Тепловые камеры необходимо осматривать не реже одного раза в месяц; камеры с дренажными насосами - не реже двух раз в неделю. Проверка работоспособности дренажных насосов и автоматики их включения обязательна при каждом обходе.

Результаты осмотра заносятся в журнал дефектов тепловых сетей.

Дефекты, угрожающие аварией и инцидентом, устраняются немедленно. Сведения о дефектах, которые не представляют опасности с точки зрения надежности эксплуатации тепловой сети, но которые нельзя устранить без отключения трубопроводов, заносятся в журнал обхода и осмотра тепловых сетей, а для ликвидации этих дефектов при ближайшем отключении трубопроводов или при ремонте - в журнал текущих ремонтов. Контроль может осуществляться дистанционными методами.

Для контроля гидравлического и температурного режимов тепловых сетей и теплопотребляющих установок необходимо при плановых обходах проверять давление и температуру в узловых точках сети по манометрам и термометрам.

Текущий осмотр оборудования автоматизированных насосных станций проводится ежедневно. На неавтоматизированных насосных станциях проводится ежесменное обслуживание оборудования.

### **1.1.1. Требования к устранению аварии**

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час, независимо от схемы их присоединения за исключением систем горячего водоснабжения (далее ГВС), присоединенных через водоподогреватель (без учета расхода воды на заполнение теплопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей).<sup>1</sup>

При утечке теплоносителя, превышающей установленные нормы, необходимо принять срочные меры к обнаружению места утечки и устранению неплотностей.

Повышенная утечка воды определяется по расходу подпитки, причем для тепловых сетей, работающих по закрытой схеме, по абсолютному расходу подпиточной воды, не свойственному графику потребления в нормальных условиях.

Для обнаружения причин и места утечки теплоносителя в водяной тепловой сети следует немедленно приступить к наружному осмотру трассы теплопроводов, камер, арматуры и других элементов сети. Наружный осмотр производится персоналом участка ТГВС ТЭЦ.

---

<sup>1</sup> Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. Приказом от 24 марта 2003 года № 115 Министерство Энергетики РФ).

### **1.1.2. Причины и последствия аварий**

Пар или горячая вода могут привести к термическим ожогам персонала цеха или населения (в зависимости от места аварии).

Аварии с паропроводами или трубопроводами горячей воды, подающими пар (воду) на технологические нужды, могут привести к нарушениям или остановке технологических процессов на предприятии.

Аварии с паропроводами или трубопроводами горячей воды, подающими пар (воду) на нужды отопления, горячего водоснабжения или вентиляции, могут привести к нарушению жизнедеятельности населения или персонала, работающего на производственной площадке.

Наиболее серьезным нарушением в работе теплофикационной установки является разрыв сетевых трубопроводов в условиях низких температур. В результате разрыва возникает реальная опасность нарушения гидравлического режима вплоть до останова циркуляции по теплотрассам.

Факторами, затрудняющими ликвидацию аварий в теплосети, являются запаривание оборудования и, как следствие, ухудшение видимости, невозможность точно определить место прорыва, затруднен доступ к поврежденному участку. В результате запаривания и повышенной влажности возможен выход из строя электрооборудования. Из-за отключения трубопроводов собственных нужд возможно снижение температуры в производственных и бытовых корпусах станции, размораживание отопительных агрегатов; импульсных, дренажных и байпасных линий трубопроводов технологических цехов.

## **1.2. Последовательность проведения работ по локализации и ликвидации аварии, действия начальника смены станции, начальника смены КТЦ и слесарей участка ТГВС**

### **1.2.1. Последовательность проведения работ по локализации и ликвидации аварии**

1. Проведение инструктажа заявителя по принятию мер безопасности до прибытия аварийной бригады.

2. Регистрация аварийной заявки и выдача распоряжения аварийной бригаде.

3. Подготовка необходимой документации и проведение краткого инструктажа бригады по производству работ при ликвидации аварии.

4. Осмотр эстакад трубопроводов, поиск утечек из трубопроводов или арматуры, неисправной арматуры, замороженного участка трубопровода или арматуры, завоздушенного участка трубопровода или врезки от технологического трубопровода, осмотр трубопроводов отключенных от теплофикационной установки ТЭЦ.

5. Устранение аварии и восстановление подачи теплоносителя.

6. Составление технического акта на ликвидацию аварии.

### **1.2.2. Действия начальника смены станции (НСС).**

1. Принимает заявку и инструктирует заявителя о мерах безопасности до прибытия аварийной бригады.

2. Заносит в оперативный журнал содержание поступившей заявки.

3. Оповещает начальника смены КТЦ и главного диспетчера.

4. Оповещает согласно схемы оповещения (рисунок 6.1).

5. Дает команду на отключение аварийного участка трубопровода через начальника смены КТЦ, предварительно осуществив перевод теплоснабжения на резервную схему подключения, от действующих трубопроводов тепловых сетей (при остановке теплофикационной установки на ТЭЦ дает команду на отключение и дренирование трубопроводов отключенных от теплофикационной установки в случае отрицательных температур наружного воздуха).

6. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.

7. Передает телефонограммы руководителям цехов или сменному персоналу о прекращении подачи теплоносителя до ликвидации аварии на тепловой сети.

8. Сообщает руководству ТЭЦ о характере аварии.

### **1.2.3. Действия начальника смены КТЦ.**

1. Знакомит бригаду с содержанием заявки и особенностями объекта.

2. Даёт распоряжение аварийной бригаде.

3. Подготавливает совместно со слесарем необходимую документацию.

4. Обеспечивает выезд аварийной бригады на объект в течение 5 мин.

5. Поддерживает постоянную связь с бригадой, уточняет характер аварии.

5. По указанию начальника смены станции дает команду аварийной бригаде на отключение аварийного участка трубопровода и перевод теплоснабжения на резервную схему.

6. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.

7. Требуеет от руководителя ремонтных работ информацию о ходе работ по ликвидации аварии.

### **1.2.4. Действия главного диспетчера**

1. Оповещает согласно схемы оповещения, при нарушении теплоснабжения Эжвинского района г. Сыктывкар оповещает диспетчера ЦДС ЭМУП «Жилкомхоз» (тел. 62-55-33, 62-77-26, 63-64-30).

2. Принимает меры по оказанию аварийной бригаде помощи в выделении дополнительного количества людей и механизмов.

3. Передает телефонограммы руководителям цехов или сменному персоналу о прекращении подачи теплоносителя до ликвидации аварии на тепловой сети.

### **1.2.5. Действия слесаря ОРС ТГВС**

1. Получает от начальника смены КТЦ распоряжение и необходимую документацию.

2. Проверяет исправность средств защиты и инструмента.

3. В течение 5 мин. выезжает к месту аварии.

По прибытии на место:

4. Оценивает обстановку, докладывает начальнику смены КТЦ о предполагаемом месте и характере неисправности тепловой сети.

5. С разрешения начальника смены КТЦ производит перевод теплоснабжения на резервную схему подключения с последующим отключением поврежденного участка тепловой сети и по возможности устраняет неисправность на тепловой сети. При остановке теплофикационной установки на ТЭЦ по распоряжению начальника смены КТЦ производит отключение и дренирование трубопроводов отключенных от теплофикационной установки ТЭЦ.

6. После ликвидации аварии восстанавливает штатную схему теплоснабжения потребителей.

### **1.2.6. Порядок аварийного отключения**

Отключение повреждения по тепломагистрали проводится секционирующими задвижками сначала до места повреждения, а затем секционирующими задвижками после места повреждения.

На выведенном из работы участке теплосети производится отключение абонентов и через спускные устройства дренируется вода из трубопровода, после чего аварийная бригада участка ТГВС приступает к ликвидации повреждения.

При возникновении повреждения или для его обнаружения и проведения земляных работ в любое время суток после звонка об аварийной ситуации в течение 90 минут на место повреждения выезжает группа необходимых специалистов для устранения аварии.

#### 1.4. Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий

Таблица 1.1 - Типичные случаи аварий и неполадок, их опознавательные признаки, причины, возможные последствия и оперативные действия персонала по предотвращению и локализации аварий

Аварийная ситуация (авария)	Опознавательные признаки	Причина	Возможные последствия	Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий
Утечка теплоносителя из тепловой сети	<p>1. Падение давления в точке регулируемого давления или в нейтральной точке системы теплоснабжения.</p> <p>2. Резкое возрастание подпитки</p> <p>3. Визуальное наблюдение и обнаружение при проведении осмотра (обхода)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• растаявшего снега,</li> <li>• воды на поверхность,</li> <li>• сильное парение по трассе теплопровода и из тепловых камер,</li> <li>• характерного шума в тепловых камерах при протекании воды.</li> </ul>	<p>1. Свищи на трубопроводах (внутренняя и наружная коррозия).</p> <p>2. Разрыв сварного шва (недоброкачественная сварка, просадка опор, плохая компенсация трубопровода, резкие температурные деформации).</p> <p>3. Пробивание прокладок на фланцевых соединениях (перекос труб при монтаже, перекос фланцев при неправильной приварке, неравномерность затяжки болтов, неровность на зеркале фланца, плохое качество прокладки, резкое повышение давления, резкие изменения температур)</p> <p>4. Течь сальниковых уплотнений (плохая набивка, плохое качество набивочного материала)</p>	Отключение теплоснабжения, в зимний период может разморозиться система	<p>Для устранения течи сальниковых уплотнений следует подтянуть сальник, а если это невозможно отключить поврежденный участок и заменить сальниковую набивку. При устранении течи в сальнике задвижки снизить давление в трубопроводе до 5 кгс/см<sup>2</sup> дренированием.</p> <p>В остальных случаях поврежденный участок теплосети должен быть отключен секционирующими задвижками. Затем производится наружный осмотр и при образовании свища или разрыве сварного шва отстукивание молотком наружной поверхности труб по обе стороны от места повреждения.</p> <p>1. Труба в месте образования свища должна быть либо подварена, либо заменена новой.</p> <p>2. Поврежденный стык следует переварить частично или полностью в зависимости от характера и степени разрыва. Если металл труб в месте расположения стыка некачественный, следует вырезать и сварить патрубок. При просадке опор необходимо устранить причину просадки усилить основание под опору. При недостаточной компенсации следует перенести неподвижные опоры, монтаж дополнительных компенсирующих устройств, а также усилить стыки накладками. При заземлении труб необходимо определить место и устранить его причину.</p> <p>3. При пробивании прокладки тщательно очистить зеркало фланцев от поврежденной прокладки: при перекосе фланцев переварить их, а если это невозможно, поставить временно (до ремонта) косые прокладки. В дальнейшем до переварки косо приваренного фланца и замены косой прокладки нормальной необходимо постоянно контролировать подобные фланцевые соединения.</p>

Аварийная ситуация (авария)	Опознавательные признаки	Причина	Возможные последствия	Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий
				<i>Дежурный персонал ТЭЦ устанавливает в течение 2-3ч контроль за работой подпитывающей установки. В течение этого периода тепловой режим сети поддерживается неизменным, для того чтобы термические изменения объема воды в системе не отразились на расходе воды для подпитки.</i>
Неисправность арматуры на тепловой сети	<p>1. Невозможность перемещения запорного органа между положениями «Открыто» - «Закрыто» (или регулирующего органа)</p> <p>2. Попуски воды через затвор, наружные уплотнения (сальники, фланцы) или через основной металл (свищи).</p> <p>3. Невозможность изменения параметров теплоносителя.</p>	<p>1. Поломка корпуса и отрыв ее от фланца происходят (перекос фланцев при монтаже и отсутствие центровки соседних участков трубопровода; напряжения в металле корпуса задвижки, возникающих вследствие неправильного размещения запорной арматуры на участке тепловой сети (вдали от мертвой опоры или у незакрепленного отвода); неравномерная затяжка фланцевых соединений)</p> <p>2. Срез шпильки маховика или изгиба штока</p> <p>3. Неправильное обращение с задвижками при их открывании и закрывании</p>	<p>Нарушение циркуляции теплоносителя.</p> <p>Отключение теплоснабжения.</p>	<p>При невозможности исправить повреждение на месте без снятия задвижки необходимо отключить участок ближайшими задвижками, выявить и ликвидировать причину повреждения (устранить перекос, поменять место установки задвижки) или поставить новую стальную задвижку.</p>

Аварийная ситуация (авария)	Опознавательные признаки	Причина	Возможные последствия	Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий
Замерзание трубопровода или арматуры	Повышение давления в незамерзшем участке теплосети. Снижение расхода и прекращение циркуляции теплоносителя. При замерзании арматуры невозможность перемещения запорного органа между положениями «Открыто» - «Закрыто» (или регулирующего органа).	1. Несвоевременный спуск сетевой воды или конденсата в период дренирования. 2. Провисание (мешки) трубопровода. 3. Отсутствие циркуляции в теплосетях. 4. Замерзание дренажных устройств трубопроводов может произойти вследствие скопления воды или конденсата в длинных не утепленных спускных патрубках выше дренажных задвижек.	Нарушение циркуляции теплоносителя. Отключение теплоснабжения. Повреждение или разрыв трубопровода.	Для ликвидации замораживания следует отключить с двух сторон участок трубопровода. Замороженный участок трубопровода отогреть теплой водой, после чего при разрыве трубопровода место разрыва заварить или заменить поврежденный участок. Пришедшее в негодность дренажное устройство, заменить новым. После ликвидации повреждения утеплить дренажное устройство, и после выявления причины включить участок в работу. <i>Нельзя начинать отогрев с середины замороженного трубопровода, так как образующийся при этом пар может повредить оборудование.</i>
Попадание в систему теплофикации воздуха или технических жидкостей	1. Показания датчиков кислорода. 2. Изменение циркуляционных расходов. 3. Определение по результатам лабораторного контроля.	1. Перемычки между трубопроводами теплосети и технологического воздуха, применяемого для продувки внутренних систем отопления или трубопроводом теплосети и технологическим трубопроводом при промывке последнего. 2. Накопление растворенного в воде воздуха. 3. Воздух может попадать также в систему	Срыв работы сетевых насосов и снижение гидравлической устойчивости системы, образование воздушных пробок и изменение циркуляционных расходов по внутренним системам отопления и возможность их размораживания. Попадание химикатов и других	При появлении воздуха в системе последовательно отключают ответвления от магистрали до выявления и устранения дефекта. При поиске места образования воздушной пробки может применяться простукивание легким молотком труб и отопительных приборов. В местах расположения больших воздушных пробок звук становится более сильным и звонким. Удаление воздуха из системы производится при остановленных насосах через 10—15 мин после остановки путем открывания воздухопускных кранов (воздушников) до тех пор, пока весь воздух не будет удален из системы. При попадании в систему теплофикации технических жидкостей аварийный участок отключают, дренируют, промывают..

Аварийная ситуация (авария)	Опознавательные признаки	Причина	Возможные последствия	Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий
		отопления при понижении давления в ней, в результате чего происходит частичное опорожнение системы, а также при утечках из трубопроводов и опорожнении системы при ее ремонте.	жидкостей в системе теплофикации ведет к изменению качественных показателей сетевой воды.	
Останов теплофикационной установки на ТЭЦ	Снижение температуры теплоносителя	Неисправность в работе теплофикационной установки	Отключение теплоснабжения, в зимний период может разморозиться система	<p><i>При положительных температурах окружающего воздуха:</i>                      Произвести отключение секционирующими задвижками тепловых сетей от ТЭЦ. Также произвести отключение всех потребителей и перемычек на тепловых сетях для недопущения опорожнения тепловых сетей и превышения давления в обратном коллекторе тепловых сетей.</p> <p><i>При отрицательных температурах окружающего воздуха:</i>                      Произвести отключение секционирующими задвижками и дренирование тепловых сетей от ТЭЦ. Также произвести отключение и дренирование всех тепловых пунктов потребителей.</p>
Растет давление в подающем и обратном трубопроводах	Визуальное наблюдение по приборам увеличения подпитки, роста давления	1. Увеличился объем воды вследствие подъема температуры в сети. 2. Происходит самоподпитка в теплосети из водопровода холодной воды	Негативно сказывается на эффективности обогрева помещения, работе установленного оборудования и сроке его эксплуатации	Разгрузить котлы. Подпитку прекратить, остановить подпиточный насос, а при необходимости - производить сброс воды в дренаж из коллектора обратного трубопровода. В случае самоподпитки холодной водой, воду дренажировать и немедленно сообщить начальнику смены станции (далее – НСС) для принятия мер по устранению самоподпитки.

Аварийная ситуация (авария)	Опознавательные признаки	Причина	Возможные последствия	Оперативные действия по предотвращению и локализации аварий
Давление в обратном трубопроводе низкое	Визуальное наблюдение по приборам падения давления, снижения подпитки, снижения температуры на подаче.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Очень большая утечка в теплосети.</li> <li>2. Недостаточная подпитка.</li> <li>3. Плохая работа ХВО</li> <li>4. Снижение температуры на подаче.</li> <li>5. Включение большого количества потребителей</li> <li>6. Ошибочно открыт какой-то дренаж.</li> <li>7. Вышел из строя регулятор подпитки.</li> </ol>	<p>Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.</p> <p>Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>).</p>	<p>Увеличить производительность ХВО.</p> <p>Включить дополнительный подпиточный насос. Проверить работу регулятора подпитки.</p> <p>Если есть возможность, - подпитать горячей водой или просто химически очищенной водой без деаэрации, или просто холодной водой.</p> <p>Проверить закрытие задвижек на дренажной линии.</p> <p>Если давление падает и станет 0,5 кг/см<sup>2</sup>, отключить сетевые насосы, перед этим аварийно остановить котлы, запитывать сеть подпиточными насосами или холодной водой, или горячей водой до восстановления давления.</p>

## **2. Порядок отключения магистралей, распределительных сетей и ответвлений к потребителям**

Выкопировка из Инструкции по переключениям на тепловых сетях, 2018

### **4. ВЫВОД В РЕМОНТ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ**

4.1. Вывод в ремонт тепловых сетей производится по распоряжению начальника смены станции после согласования с потребителем, на основании письменной заявки в журнале вывода оборудования в ремонт или телефонограммы от лица имеющего право вести оперативные переговоры.

4.2. Заявка или телефонограмма должна содержать:

- наименование трубопровода и потребителя;
- участок трубопровода, подлежащий отключению, ограниченный запорной арматурой;
- время и продолжительность отключения трубопровода с учётом времени на отключение и пуск;
- основание вывода в ремонт.

4.3. Порядок вывода в ремонт тепловой сети:

- закрыть запорную арматуру перед потребителем, если она указана в заявке или телефонограмме;
- закрыть указанную в заявке или телефонограмме запорную арматуру от действующих трубопроводов (коллекторов ТЭЦ);
- путём открытия дренажей и воздушников произвести дренирование (обеспаривание) трубопроводов.

4.4. Запорную арматуру необходимо закрывать плавно для избегания гидравлических ударов и только по согласованию с начальником смены станции.

4.5. При низких температурах наружного воздуха при опорожнении трубопроводов необходимо тщательно следить за тем, чтобы не осталось воды ни в одной низко расположенной точке.

4.6. После окончания дренирования (обеспаривания) перед допуском к работе ремонтного персонала необходимо механически блокировать штурвалы закрытой запорной арматуры для предотвращения не санкционированного открытия и при необходимости вывесить аншлаги «Не открывать работают люди».

### 3. Порядок обхода камер и тепловых пунктов

#### МАРШРУТНАЯ КАРТА ОБХОДА

трубопроводов, эксплуатируемых участком ТГВС

слесарями по обслуживанию тепловых, газовых сетей и сетей сжатого воздуха

#### МАРШРУТ №1

- ✓ ПП-8 I от ТЭЦ ряд А до з/а 403 включая з/а 413;
- ✓ ПП-8 II от ТЭЦ ряд А до з/а 402 включая з/а 412;
- ✓ ПП-8 III от ТЭЦ ряд А до з/а 401;
- ✓ ПП-8 ЦУМ от з/а 414 и 415 до з/а 419;
- ✓ ПП-16 I от ТЭЦ ряд А до комкоридора;
- ✓ ПП-16 II от ТЭЦ ряд А (202 и 202А) до комкоридора;
- ✓ ПП-16 III от ТЭЦ ряд А (200 и 200А) до РОУ ВК №3;
- ✓ ПП-13 на СМ от ТЭЦ ряд А до з/а 302;
- ✓ ПП-16 (13) от з/а 301 и 211 на Выпарные станции №1, 2, 3;
- ✓ ПП-16 ТМ9.1 от ТЭЦ до 250 и 251;
- ✓ ГВС от ТЭЦ ряд А до з/а 7 и 60, включая отпайки и Т.П.;
- ✓ ВК от з/а ВК-1 до баков ХВО ТЭЦ (з/а ВК-11).

#### МАРШРУТ №2

- ✓ ПП-8 БМ-14 от ТЭЦ ряд А до з/а 480, включая паропровод от з/а 400;
- ✓ ПП-8 БМ-15 от ТЭЦ ряд А до з/а 473;
- ✓ ПП-8 Вспомблок от з/а 410 и 410<sup>а</sup> до оси 30 гл. корпуса №2;
- ✓ ГВС от ТЭЦ до оси 30 гл. корпуса №2, а также Т.П. в этих осях;
- ✓ ВК БМ-15 от з/а ВК-23 до баков ХВО ТЭЦ (з/а ВК-9);
- ✓ ВК БМ-14 от з/а ВК 22 до баков ХВО ТЭЦ (з/а ВК-10);
- ❖ Сжатый технологический воздух от 30 оси главного корпуса №2 до узла пересыпа;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от 30 оси главного корпуса №2 до узла пересыпа.

#### МАРШРУТ №3

- ✓ ПП-8 ЦУМ от з/а 419 до з/а 422А;
- ✓ ПП-8 ЦКРИ-2 от з/а 457 до з/а 457А;
- ✓ ГВС от з/а 146 до ЦУМ включая Т.П.;
- ❖ Сжатый технологический воздух от узла пересыпа до шлиф цеха;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от узла пересыпа до ЦКРИ №2.

#### МАРШРУТ №4

- ✓ ПП-8 Вспомблок от 30 оси главного корпуса №2 до з/а 445;
- ✓ ГВС от 30 оси гл. корпуса 2 до Вспомблока и до 115 включая Т.П.;
- ❖ Сжатый технологический воздух от ЦКС №2 до вспомблока и до 30 оси главного корпуса №2;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от ЦКС №2 до вспомблока и до 30 оси главного корпуса №2.

### **МАРШРУТ №5**

- ✓ ПП-8 Ду1000 от СРК-7у до коллектора ПП-8 Ата в коммуникационном коридоре;
- ✓ ПП-8 Ду700 от СРК-7у до РОУ 6/4 №2;
- ✓ ГВС от з/а 3 до 178А, включая Т.П. (ВПЧ-13 и ГСС до вводных на Т.П.);
- ✓ ГВС от з/а 177 до цветочного хозяйства включая Т.П. («ПромСервисУют» до стены здания);
- ❖ Сжатый технологический воздух от узла пересыпа до выпарных станций;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от узла пересыпа до выпарных станций.

### **МАРШРУТ №6**

- ✓ ПП-8 ЭЖКХ до з/а 460, включая расходомерные узлы;
- ✓ ПП-13 СТГ от з/а 304 и 214 до з/а 312;
- ✓ ПП-8 Лесохимии от з/а 461 до з/а 461А;
- ✓ ГВС от ТЭЦ Ду600 до границ разграничения с ЭЖКХ;
- ✓ ГВС от ТЭЦ Ду900 до границ разграничения с ЭЖКХ, СПУ включая павильон №1;
- ✓ ГВС «Койты» - ответвления на КНС№1 и №2
- ✓ ГВС от з/а 190 до СРК-7у включая всех потребителей.

### **МАРШРУТ №7**

- ✓ ПП-8 БФ-1 от з/а 404 до з/а 470/471;
- ✓ ПП-8 БМ-11 от з/а 405 до з/а 487;
- ✓ ПП-8 ОЦ от з/а 406 до з/а 426;
- ✓ ПП-8 БМ-21 от з/а 496 до з/а 496А;
- ✓ ПП-13 СМ от з/а 302 до з/а 306;
- ✓ ПП-16 I от з/а 206 до з/а 209;
- ✓ ПП-16 УПОР от з/а 208 до з/а 230;
- ✓ ГВС от з/а 7 и 60 до оси 42 включая з/а 14 и Т.П. в этих осях;
- ✓ ГВС от з/а 15 до УПОР;
- ✓ ВК от з/а ВК-21, з/а ВК-20 и з/а ВК-3 до з/а ВК-2.
- ❖ Сжатый технологический воздух по главному корпусу №1;
- ❖ Сжатый осушенный воздух по главному корпусу №1.

### **МАРШРУТ №8**

- ✓ ПП-8 УПД от з/а 494 до 494А (УПД-2) и 436 (УПД-1);
- ✓ ГВС от з/а 60<sup>А</sup> до УПД-1 и УПД-2 включая Т.П.
- ❖ Сжатый технологический воздух от главного корпуса №1 до УПД-2;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от главного корпуса №1 до УПД-2.

### **МАРШРУТ №9**

- ✓ ПП-8 СФЗ от з/а 430 до з/а 449;
- ✓ ПП-16 I от з/а 209 до з/а 220;

- ✓ ГВС от з/а 116 до з/а 116 включая Т.П;
- ✓ ГВС от з/а 14 до границ с ООО «СФЗ» включая Т.П. (кроме потребителей от з/а 19, 20 и 21);
- ✓ ВК от УПОР з/а ВК-6 до з/а ВК-18;
- ❖ Сжатый технологический воздух от ЦКС №1 до главного корпуса №1;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от ЦКС №1 до главного корпуса №1;

### **МАРШРУТ №10**

- ✓ ГВС от з/а 116 до потребителей СБО включая Т.П. (ВПЧ-13 до вводных на Т.П.);
- ✓ ГВС от з/а 19, 20 и 21 до Т.П. потребителей;
- ❖ Сжатый технологический воздух от ЦКС №2 до ЦКС №1;
- ❖ Сжатый осушенный воздух от ЦКС №2 до ЦКС №1.

#### **Примечания:**

1. В отопительный сезон обход осуществляется каждый день, номер маршрута соответствует календарному номеру дня (1 маршрут три раза в месяц). В межотопительный период обход осуществляется через 2 дня (1 маршрут один раз в месяц).
2. Рекомендованное разделение маршрутов по сменам, в зависимости от загруженности:
  - Смена с 00:00 до 08:00 – производит обход тепловых пунктов в границах маршрута;
  - Смена с 08:00 до 16:00 – производит обход наружных сетей;
  - Смена с 16:00 до 24:00 – производит обход внутренних сетей;
3. Все обходы по трубопроводам, обслуживаемых участком ТГВС, производить до границ в соответствии с приказами о разграничении зон эксплуатационной ответственности.
4. Обход производить согласно «Инструкции №7», «Инструкции №8» и п. 427 "Рекомендаций по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".
5. При обходе производить визуальный контроль за техническим состоянием теплосчетчиков установленных на тепловых сетях и перед тепловыми пунктами потребителей.
6. При обходе производить осмотр тепловой изоляции, фланцевых соединений, сальниковых уплотнений. При выявленных дефектах создавать сообщения, мелкие дефекты устранять самостоятельно.
7. При обходах производить осмотр и дефектацию опор, подвесных систем трубопроводов, площадок обслуживания.

#### **4. Возможные переключения для подачи теплоты потребителям от других магистралей**

Переключения на тепловых сетях выполняются в соответствии с требованиями Инструкции по переключениям на тепловых сетях, 2018.

По тепловым сетям возможно переключение между магистральями:

- ГВС на жилпоселок Ду600 и ГВС I очередь – перемычка с задвижками 177, 178, 178А;
- ГВС I очередь и ГВС II очередь – перемычка с задвижкой 115.

Все сетевые и подпиточные насосы тепловой сети АО «СЛПК» обеспечены резервом, возможна остановка как отдельного насоса, так и группы насосов, с вводом соответствующего резерва (насоса или группы насосов) – см. рисунок 1.1.

По пароснабжению предусмотрена подача пара 8 ата потребителям (как на участки, в цеха и производства АО «СЛПК» так и на жилпоселок микрорайона Эжва) от паропроводов: ПП-8 I, ПП-8 II, ПП-8 III, при этом возможна подача не только от разных паропроводов, но и из нескольких точек этих паропроводов. Кроме того, пар подается с коллектора СРК-7у и паропроводов ПП-16 I..III.

По пару 13 ата и 16 ата также предусмотрена подача пара от разных паропроводов (ПП-13, ПП-16 I, ПП-16 II, ПП-16 III) и из нескольких точек этих паропроводов.

#### **5. Схемы возможных аварийных переключений между магистральями**

Переключения на тепловых сетях выполняются на основании заявки или утверждённой программы на переключения в соответствии с оперативными схемами тепловых сетей, пароснабжения ПП-8, ПП-13 и ПП-16 АО «СЛПК» (рисунки 1.2-1.4).

#### **6. Порядок оповещения работников ОПО и специализированных служб, привлекаемых к осуществлению действий по локализации аварий**

1. Информация об аварии (аварийной ситуации, утечке, инциденте) на тепловых сетях ТЭЦ поступает к начальнику смены станции (НСС).

2. Начальник смены станции (НСС) сообщает о случившемся:

- начальнику смены КТЦ по громкоговорящей связи, лично или по тел. 20-57, 26-93
  - главному диспетчеру ЦД 22-26
  - начальнику участка ТГВС 25-95, 46-92-04, +79222725545
  - инженеру по ТО участка ТГВС 14-60, 72-20-63, +79220889523
  - начальнику ТЭЦ 25-51, 72-23-99, +79222722399
  - инженеру НиР 24-61, 72-11-51, +79222721151
  - оперативному дежурному охранного предприятия 20-02, +79121840167
- при необходимости
- в ЦВиОСВ 14-72 (при аварии на подземном участке теплосети)
  - в автотранспортную службу ООО «Промсервис-уют» 62-74-61, 72-10-60, +79220865678, +79220865779 (при необходимости привлечения дополнительных механизмов и спецтехники)

3. Начальник смены КТЦ

Сообщает о случившемся по громкоговорящей связи или по телефону аварийной бригаде слесарей участка ТГВС, знакомит бригаду с содержанием заявки, дает им необходимые распоряжения, организует их выезд на место аварии и руководит их действиями.

3. Начальник смены станции (НСС) и главный диспетчер ЦД передают телефонограммы руководителям цехов или сменному персоналу о прекращении подачи теплоносителя до ликвидации аварии на тепловой сети.

4. Главный диспетчер сообщает о случившемся:

- начальнику ЦД 29-40, 72-62-57

- при ограничении или прекращении теплоснабжения Эжвинского района г. Сыктывкар диспетчеру ЦДС ЭМУП «Жилкомхоз» 62-55-33, 62-77-26, 63-64-30  
Производит оповещение согласно схеме (см. рисунок 6.1 и таблицу 6.1).

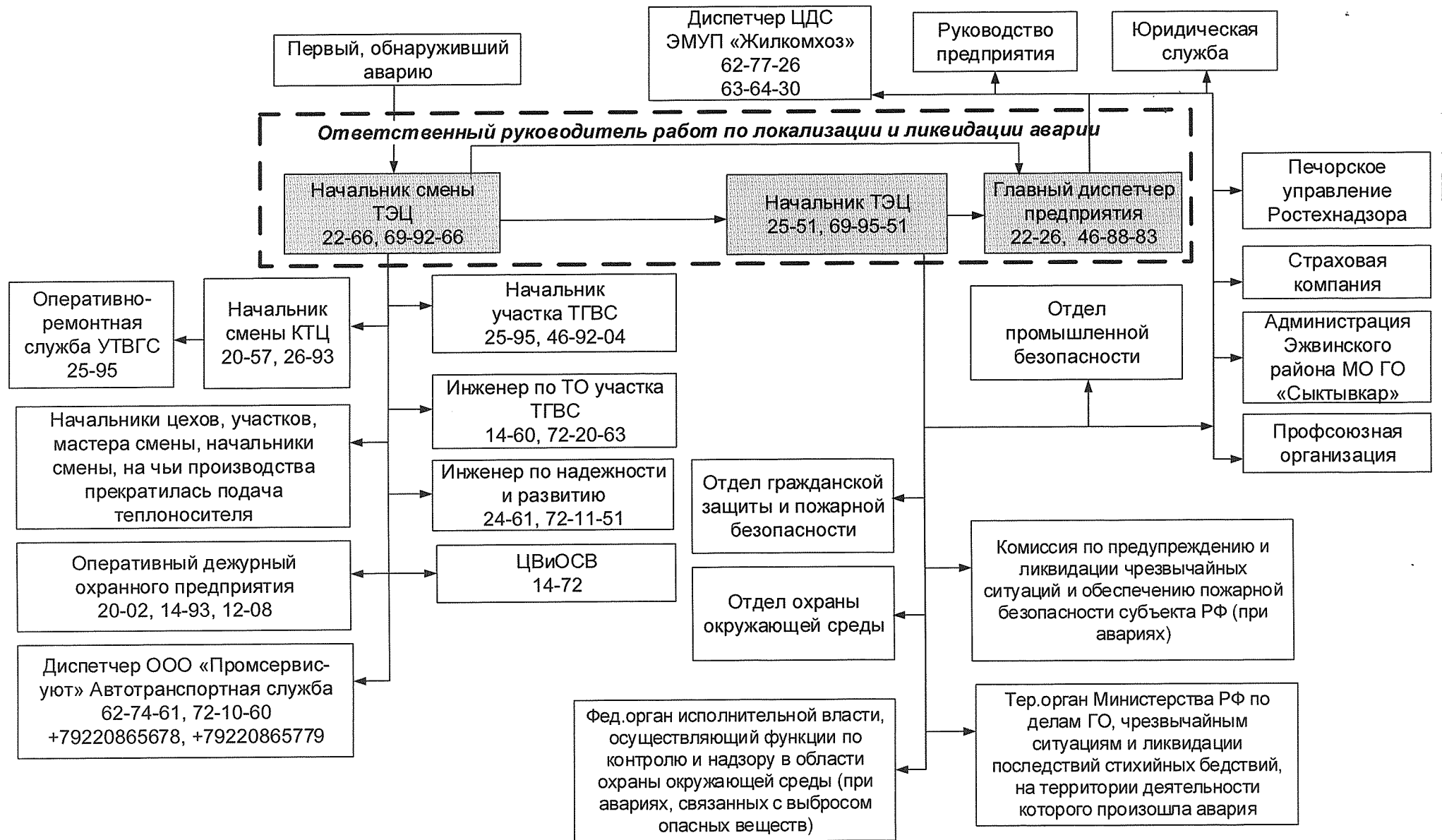


Рисунок 6.1 - Схема оповещения об аварии

Таблица 6.1 - Список должностных лиц предприятия и органов надзора, которые должны быть немедленно оповещены об аварии

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Номера телефонов для оперативной связи и передачи информации	
			Рабочий	Мобильный
<b>ТЭЦ АО «СЛПК»</b>				
1	Начальник смены ТЭЦ		22-66; 69-92-66	
2	Начальник смены КТЦ		20-57, 26-93	
3	Начальник ТЭЦ	Шушко В.Р.	25-51	69-95-51
4	Начальник участка ТГВС	Куцепин А.Е.	25-95	46-92-04
5	Инженер по надежности и развитию	Патреев Е.В.	24-61	72-11-51
6	Инженер по ТО участка ТГВС	Сильченко Д.Н.	14-60	72-20-63
<b>АО «СЛПК»</b>				
1	Директор энергетического производства	Лаптев М.В.	26-33	726253 (+79225986253)
2	Начальник ЦД	Луппов В. А.	29-40	726257 (+79225986257)
3	Главный диспетчер		22-26, 29-01	468883 (+79128675312)
4	Директор по производству	Третьяков И.Н.	24-97	469114 (+79128640863)
5	Первый заместитель генерального директора - финансовый директор	Буслаев П.В.	29-94	
6	Директор по промышленной безопасности	Плавюк В.С.	29-33	468802 (+79128663863)
7	Руководитель СПК	Евтушенко Е. В.	24-88	469412 (+79128655019)
8	Начальник отдела охраны окружающей среды	Караваев Д.А.	21-85	469472 (+79128660475)
9	Начальник службы ОТ	Кусакин И.М.	14-45	468637 (+79128688059)
10	Технический директор	Дурнев Л.В.	29-79	
11	Главный механик	Скрябин А.А.	29-61	468860 (+79128675148)
12	Руководитель по тех.обслуживанию оборудования ТЭЦ	Назаренко В.В.	23-04	721489 (+7922721489)
13	Генеральный директор	Дружков В.Н.	29-87	
14	Начальник отдела ГЗиПБ УПБ	Урнышев А.И.	13-83, 18-87	468850 (+79128674072)
15	Директор ЛПО	Беляева К.А.	11-82	469447 (+79128657021)
16	Центральный здравпункт		22-03	
17	Управление водопроводно-канализационного хозяйства (ЦВиОСВ)		14-72	
18	Начальник ЦВиОСВ	Злобин Д. А.	29-52	72-69-33 (+79225986933)
19	Начальник службы Пожгазсервис	Конаков А. Г.	22-75	723195 (+79222723195)
<b>Сторонние организации</b>				
1	Оперативный дежурный охранного предприятия		20-02	
2	ЦДС ЭМУП «Жилкомхоз»	диспетчер	62-77-26 63-64-30	

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для ОПО «Площадка главного корпуса ТЭЦ»,  
«Топливное хозяйство ТЭЦ», «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ»  
Книга 6. Инструкция по действиям работников при аварии на теплосетях

**Приложение А (обязательное)**

**Обязанности служб, занятых ликвидацией аварии**

Вид аварии	Начальник смены станции	Начальник смены КТЦ	Главный диспетчер	УВКХ	Участок ТГВС	ООО «АСБ-Мониторинг» ОП	Медработник центрального здравпункта	Подрядчик	Подрядчик
Авария на подземном участке тепловой сети	Действует по Инструкции по действиям работников при аварии на теплосетях (Книга 6 Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для площадки главного корпуса ТЭЦ)			Проводит скрытые работы и откачку воды из котлована	Действует по Инструкции по действиям работников при аварии на теплосетях (Книга 6 Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для площадки главного корпуса ТЭЦ)	Организует перекрытие дороги для предотвращения доступа транспорта и людей в опасную зону (кроме аварийных служб), выставление дежурных постов при аварии.	-	Проводит ремонтно - восстановительные работы	Обеспечивает аварийную бригаду дополнительными механизмами
Авария на надземной участке тепловой сети				-			-		
Авария на внутрицеховом участке тепловой сети				-			Оказывает медицинскую помощь, принимает решение о дальнейшей транспортировке пострадавших в мед. учреждения		

**Приложение Б**  
**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИКИ,**  
**привлекаемой при локализации и ликвидации аварии (аварийной ситуации) на**  
**тепловых сетях АО «СЛПК»**

**Участок ТГВС**

Тел. 25-95, 46-92-04, 25-84

1. Трактор с телегой – 1 шт.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** оповещение производится при необходимости привлечения к ликвидации аварии (аварийной ситуации) по телефону главным диспетчером.

## Приложение В (обязательное)

### Порядок изучения Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и организация учебных занятий

1. Проверка знания Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий осуществляется квалификационной (экзаменационной) комиссией организации при допуске рабочих и руководящих работников и специалистов к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний, а также во время учебных тревог и учебно-тренировочных занятий.

2. После внесения в План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий изменений и дополнений предусматривается изучение изменений и дополнений руководителями, специалистами и производственным персоналом организации, личным составом специализированных служб, привлекаемых в соответствии с оперативной частью к работам по локализации и ликвидации аварий. После обучения в установленном порядке проводится внеочередной инструктаж.

3. Внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается при внесении в него изменений, при переводе работников организации на другое рабочее место, в случае их неквалифицированных действий при проведении учебной тревоги, а также по предложениям территориальных органов Ростехнадзора.

4. По разработанным схемам переключений с оперативным и оперативно (1 раз в квартал) проводятся тренировки с отработкой четкости, последовательности и быстроты выполнения противоаварийных операций с отражением их на оперативной схеме

5. В течение года в структурных подразделениях в каждой смене по возможным авариям, предусмотренным Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, предусматривается проведение учебных занятий согласно графику учебных занятий.

Результаты проведения учебных занятий фиксируются в специальном журнале.

6. Проведение учебных занятий по Плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается с участием производственного персонала, членов медико-санитарной и других служб, в случае, когда их действия предусматриваются этим Планом.

При неудовлетворительных результатах учебных занятий рекомендуется предусматривать их повторное проведение в течение 14 дней после детального изучения допущенных ошибок.

**Приложение Г (обязательное)**

**Проведение учебно-тренировочных занятий и учебных тревог**

Наименование аварии	Отметка о дате проведения			
	смена 1	смена 2	смена 3	смена 4
Утечка теплоносителя из тепловой сети				
Неисправность арматуры на тепловой сети				
Замерзание трубопровода или арматуры				
Попадание в систему теплофикации воздуха или технических жидкостей				
Останов теплофикационной установки на ТЭЦ				
Растет давление в подающем и обратном трубопроводах				
Давление в обратном трубопроводе низкое				

