



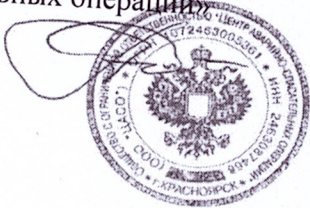
ХКС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ХАКАССКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Утверждаю:
Главный инженер
А.А. Поздняков
«10» сентября 2021г.

П Л А Н
ликвидации (локализации) аварий участка тепловых сетей
ООО «Хакасские коммунальные системы»

Согласовано:
Генеральный директор ООО «Центр аварийно-спасательных операций»
Бурцев А.В.



Наименование подразделения-разработчика:
участок тепловых сетей

Срок действия: 5 лет

ООО «Хакасские коммунальные системы»



1. Общие положения

- 1.1. Настоящий План ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях (далее – План действий) разработан на основании п.6.2.64 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».
- 1.2. 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:
- 1.2.1. 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.
- 1.2.2. 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.
- 1.3. Задачей персонала тепловых сетей при возникновении технологического нарушения (аварии) является быстрое обнаружение повреждения и локализация его распространения, отключение поврежденного участка магистрального трубопровода, срочный ремонт или замена вышедших из строя оборудования, а также восстановление нормального теплоснабжения потребителей тепла в кратчайший срок.
- 1.4. Работы по ликвидации и устранению повреждений тепловых сетей проводить в спецодежде, с соблюдением мер ТБ и ОТ, для предотвращения воздействия вредных и опасных факторов (горячая вода, пар, возможность обрушения грунта вблизи мест провалов).



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

2.1. Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы тепловых сетей могут послужить:

- неблагоприятные погодно-климатические явления (ураганы, смерчи, 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, насосную станцию;
- внеплановый останов (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

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

2.3. В отопительный период до отключения поврежденного участка тепловой сети должна быть обеспечена циркуляция теплоносителя по исправным трубопроводам с расходом исключающим размораживание магистральных, разводящих сетей, а также тепловых сетей потребителей.

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



ХКС

Хакасские коммунальные системы

ШЛГН 414. 011. 001-2020

Перечень возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования, типовые действия персонала
 Таблица 1
 Действия персонала

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Действия персонала
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Сообщить об отсутствии электроэнергии дежурному диспетчеру ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925. При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания трубопроводов. Время устранения аварии – 4 часа
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии.	Ограничение работы источника тепловой энергии.	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Сообщить об отсутствии холодной воды дежурному диспетчеру ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925. При длительном отсутствии подачи воды, организовать отключение ГВС потребителей силами персонала ОП «СТС» и управляющих компаний. Организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания (в отопительный период). Время устранения аварии – 4 часа
Выход из строя сетевого насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Выполнить переключение на резервный насос. При невозможности переключения сообщить о прекращении циркуляции дежурному диспетчеру ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925, организовать работы по ремонту. При длительном отсутствии работ насосов организовать ремонтные работы по предотвращению



ХКС

Хакасские коммунальные системы

ПЛТН 414. 011. 001-2020

Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) нагрева теплоносителя всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	размораживания трубопроводов. Время устранения аварии – 4 часа
Пределный износ сетей, гидродинамические удары	Порыв на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения сообщить о прекращении нагрева теплоносителя и ограничения отпуска тепла дежурному диспетчеру ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925, организовать работы по ремонту. При длительном отсутствии работы котла организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания трубопроводов. Время устранения аварии – 24 часа
			Сообщить о прекращении циркуляции дежурному диспетчеру ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925, организовать работы по ремонту. При длительном отсутствии работ по ремонту. При организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания трубопроводов. Время устранения аварии – 2 часа

**3. Ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций**

3.1. Обеспечение правильности ликвидации последствий аварийных ситуаций и минимизации ущерба от их возникновения во многом зависит от согласованности действий ответственных лиц.

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

3.3. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от теплоснабжающей (теплосетевой) организации ООО «ХКС» приведены в таблице 2.

Таблица 2
Ответственные лица от теплоснабжающей организации ООО «ХКС»

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Контактный телефон
1.	Алферов М.А.	Директор	8(39042)63184 +79831914440
2.	Поздняков А.А.	Главный инженер	8(39042)73364 +79831958423
3.	Шкляев А.С.	Мастер ВКХ	8(39042)77744 +79083258626
4.		Дежурный диспетчер ОДС	8(39042)23763, +79832635925
5.		Начальник смены котельного цеха и топливоподачи	8(39042)73506

3.4. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях ООО «ХКС», последствия которых угрожают привести к прекращению циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей, возможное размораживание тепловых сетей является главный инженер.

4. Обязанности ответственных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварийных ситуаций

4.1. Обязанности дежурного диспетчера ОДС.

4.1.1. по получении извещения об аварии, организует вызов ремонтной бригады и оповещение руководителя, главного инженера организации;

4.1.2. при аварии, до прибытия и в отсутствие руководителя, главного инженера своей организации выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

4.1.3. обязан принять меры для спасения людей, имущества и ликвидации последствий аварийной ситуации в начальный период или для прекращения ее распространения;

4.2. Обязанности руководителя, главного инженера теплоснабжающей организации.

4.2.1. обеспечивает условия и организацию безопасного производства работ по устранению технологического нарушения;

- 4.2.2. организует в случае необходимости своевременный вызов резервной ремонтной бригады на место аварии;
- 4.2.3. обеспечивает из аварийного запаса инструментами и материалами, необходимыми для выполнения ремонтных работ;

5. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций

5.1. В случае возникновения технологических нарушений в тепловых:

5.1.1. Дежурный начальник смены котельного цеха и топливоподачи оповещает дежурного диспетчера ОДС ОП «СТС» по телефону 8(39042)23763, +79832635925.

5.1.2. Дежурный диспетчер ОДС ОП «СТС», получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных проводит оценку сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий, осуществляет незамедлительно следующие действия:

- принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств аварийной бригады для обеспечения работ по ликвидации аварии;
- при необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей;
- фиксирует в оперативном журнале:
 - а) время и дату происшествия;
 - б) место происшествия (адрес);
 - в) тип и диаметр трубопроводной системы;
- определяет объем последствий аварийной ситуации;
- определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами управляющих компаний на территории города Саяногорска;
- оповещает:
 - а) диспетчера АДС ОП «ЦТС» АО «Байкалэнерго»,
 - б) генерального директора АО «Байкалэнерго»,
 - в) директора,
 - г) главного инженера,
 - д) мастера ВКХ,
 - е) начальника ОЭБ АО «Байкалэнерго».
- осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям.

5.2. Время сбора сил и средств аварийной бригады на месте аварии не должно превышать 1 часа с момента оповещения аварии.

5.3. Руководитель, главный инженер теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения которой возникла аварийная ситуация в течение 30 минут со времени возникновения аварии оповещает заместителя Главы муниципального образования отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, либо лицо его замещающего на данный момент. Ему



сообщается о причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах.

5.4. Заместитель Главы муниципального образования отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства по истечению 2 часов, в случае не устранения аварийной ситуации оповещает Главу муниципального образования.

5.5. Глава муниципального образования в случае аварии, связанной с угрозой для жизни и комфортного проживания людей:

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

6. Порядок действий по устранению аварийных ситуаций

6.1. Устранение последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения, повлекшее временное (в пределах нормативно допустимого времени) прекращение теплоснабжения или незначительные отклонение параметров теплоснабжения от нормативного значения, организуется силами и средствами эксплуатирующей организации в соответствии с установленным внутри организации порядком. Оповещение других участников процесса централизованного теплоснабжения (потребителей, поставщиков) по указанной ситуации осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурнодиспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами.

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

6.3. В зависимости от вида и масштаба аварии эксплуатирующей организацией принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в социально значимые объекты. Нормативное время готовности к работам по ликвидации аварии – не более 60 мин.

6.4. В зависимости от температуры наружного воздуха установлено нормативное время на устранение аварийной ситуации. Значения нормативного времени на устранение аварийной ситуации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Нормативное время на устранение аварийной ситуации

№ п/п	Вид аварийной ситуации	Время на устранение, час.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, 0С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8	15	15	10	10

- 6.5. При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригады эксплуатирующей организации обязан:
- 6.5.1. составить общую картину характера, места, размеров аварии;
 - 6.5.2. определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;
 - 6.5.3. организовать предотвращение развития аварии;
 - 6.5.4. принять меры к обеспечению безопасности персонала находящегося в зоне работы;
 - 6.5.5. получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий, измененный режим теплоснабжения.
 - 6.5.6. определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;
 - 6.5.7. определяет необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии;
- 6.6. Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», других правил техники безопасности и охраны труда, производственных инструкций, пожарной безопасности.
7. **Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций**
- 7.1. Для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки.
 - 7.2. Для устранения последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов теплоснабжающих (теплосетевых)



- организаций. Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются и утверждаются нормативным правовым актом.
- 7.3. К работам при ликвидации последствий аварийных ситуации привлекаются специалисты аварийно-диспетчерских служб, оперативный персонал котельных, ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организации, в эксплуатации которой находится система теплоснабжения в круглосуточном режиме, посменно.
- 7.4. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций по каждой организации, осуществляющей эксплуатацию систем теплоснабжения, приведено в таблице 4.

Таблица 4
Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций

Наименование организации	Функциональные группы	Выделяемые	
		силы	средства
ОП «СТС»	Аварийно-диспетчерская служба – 1 ед. (круглосуточно)	Дежурный диспетчер – 1 чел. Водитель – 4 чел. Машинист экскаватора – 1 чел.	– Дежурный автомобиль ГАЗ 2705 – Кран-манипулятор «Daewoo Novus» – Экскаватор HYUNDAI R210W-9S – КАМАЗ КО-560 – Баровая грунторезная машина БГМ-1
ООО «ХКС»	Бригада по ремонту тепловых сетей – 1 ед.	Начальник цеха централизованного ремонта – 1 чел. Слесарь тепловых сетей – 4 чел. Электрогазосварщик – 2 чел.	



ХКС

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО:

Должность / Структурное подразделение	Подпись	Фамилия И.О.	Дата
Начальник КЦ		Головкин И.П.	29.08.20 29.
Начальник ПТО		Березиков И.С.	29.08.20
Специалист по ОТ		Дорофеева Ю.А.	29.08.20

РАЗРАБОТЧИК:

Мастер ВКХ		Шкляев А.С.	28.08.20
------------	--	-------------	----------