

ООО «СИБИРЬ-ЭНЕРГОРЕСУРС»

СОГЛАСОВАНО

Ива Корнилевского
муниципального района
г. В.В. Бусе

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Сибирь-Энергоресурс»

Ю.А.Павлов

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Основной целью является:

- Сохранение жизни и здоровья людей при возникновении аварийных или нештатных ситуаций при работе котельного оборудования;
- Выработка безошибочных действий ИТР, операторов котельных при возникновении аварийных или нештатных ситуаций в работе котельного оборудования;
- Скорейшая ликвидация аварийных и нештатных ситуаций в работе котельного оборудования;
- Уменьшение тяжести последствий, исключение материального ущерба, а также исключение поломок и выхода из строя котельного оборудования при возникновении аварийных и нештатных ситуаций.

Аварийные ситуации: *сценарии*

Ситуация 1. Отключение электроэнергии в котельной.

Ситуация 2. Отключение исходной (подпиточной) воды.

Ситуация 3. Обнаружении течи котла.

Ситуация 4. Порыв трубопровода сетевой воды в котельной.

Ситуация 5. Загазованности в помещении котельной.

Ситуация 6. Пожар в помещении котельной.

Ситуация 7. Прекращение подачи газа в котельной.

Ситуация 8. Самопроизвольное отключение циркуляционного насоса, по причине неисправности щита автоматики.

Ситуация 9. Срабатывание «СЗ-1» по второму порогу.

Порядок действий:

Ситуация 1. Действия персонала при отключении электроэнергии в котельной.

1. Признаки отключения электроэнергии:

- резкое падение расхода и давления воды через котлы, исчезновение характерного шума работы насосов;
- отсутствие индикации на щите
- закрытие газового клапана и прекращение работы котлов

2. Действие персонала:

- если не произошло закрытие электромагнитного запорного клапана, для атмосферных котлов – для предотвращения закипания прекратить работу котла выкрутив регулятор в положение «0». Для надувных котлов – действия не требуются т.к. происходит автоматическое отключение.
- сообщить непосредственному руководителю о времени отключения;
- сделать запись в оперативном журнале;
- не покидать рабочее место до приезда руководства;
- при возобновлении электроэнергии сообщить непосредственному руководителю, запустить котельное оборудование в работу и выйти на режим работы в соответствие с утвержденным температурным графиком;
- сделать запись в оперативном журнале.
- если в течение 1.5 часов подача электроэнергии не произошла, то необходимо запустить резервный источник электроэнергии и произвести пуск котельной.

Ситуация 2. Действие персонала при отключении исходной (подпиточной) воды.

1. Признаки отключения исходной (подпиточной) воды:

- падение стрелки манометра до «ноль», включение звуковой сигнализации на пульте управления.

2. Действие персонала:

- при падении давления исходной воды или отключении, оператор сообщает об этом непосредственному руководителю;
- закрывает вентиль на подпиточном трубопроводе городской воды и переключает подпитку теплосети с резервного бака, а при наличии подпиточного насоса запускает его в работу;
- при длительном отключении воды оператор должен сообщить непосредственному руководителю интервалы подвоза;
- после нормализации давления городской воды оператор переключает схему подпитки в штатный режим, о чем сообщает непосредственному руководителю;
- обо всех отключениях делаются соответствующие записи в оперативном журнале.

Ситуация 3. Действия персонала при обнаружении течи котла.

1. Признаки течи котла:

- падение стрелки манометра;
- течи в сварных соединениях котла, разъемных соединениях и в основном металле;
- затопление помещения котельной.

2. Действие персонала:

- при обнаружении течи котла оператор определяет степень и характер повреждения о чем сообщает непосредственному руководителю;
- в случае сильной утечки в котле необходимо произвести аварийную остановку;
- после охлаждения котла закрыть задвижки на входе и выходе котла;
- приступить к запуску резервного котла;
- оставаться на рабочем месте до выяснения обстоятельств аварии.

Ситуация 4. Действие персонала при порыве трубопровода сетевой воды в котельной.

1. Признаки порыва трубопровода сетевой воды в котельной:

- падение стрелки манометра;
- течи в сварных соединениях трубопровода, разъемных соединениях и в основном металле;
- затопление помещения котельной.

2. Действие персонала:

- о падении давления в подающем трубопроводе оператор сообщает непосредственному руководителю;
- оператор определяет место порыва и принимает решение о возможности устранения порыва без остановки котельной;
- в случае невозможности устранения порыва без остановки котельной оператор согласовывает остановку котельной с непосредственным руководителем;
- оператор получает распоряжение на остановку технологического оборудования котельной и понижение температуры теплоносителя в сети;
- оператор приступает к дренированию трубопровода;
- после устранения порыва ремонтной бригадой оператор сообщает непосредственному руководителю о готовности котельной к запуску;
- оператор заполняет оперативный журнал и запускает котельную;
- о выходе котельной на заданные параметры докладывает непосредственному руководителю.

Ситуация 5. Действия персонала при загазованности в помещении котельной.

1. Признаки загазованности:

- Появление резкого запаха, срабатывание автоматики безопасности.

2. Действия персонала:

- перекрыть подачу газа, перекрыв задвижку на наружном газопроводе на вводе в котельную и открыть продувочные свечи на газопроводе;
- сообщить ИТР, руководителю;
- провентилировать топку котла в течение 10-15 минут, следить за уровнем воды;
- открыть окна, двери, провентилировать помещение котельной;
- выставить предупредительные знаки у входа в помещение и организовать наружное наблюдение;
- создать избыточное давление воздуха в газопроводе, путем обмыливания соединений и кранов газопровода, отыскать место утечки, а затем устранить утечку;
- запустить котельную.

Действия ИТР:

- даёт указания об удалении людей и транспорта из опасных зон, и выставлении постов и предупредительных знаков;
- обеспечивает проветривание помещения котельной;
- инструктирует работников, участвующих в ликвидации аварии, о порядке проведения работ;
- руководит ремонтно-восстановительными работами.

Действия персонала котельной:

- прекращает доступ газа в котельную, перекрыв задвижку на наружном газопроводе на вводе в котельную;
- оповещает руководителя Общества, (главному инженеру, ответственному за эксплуатацию ТЭУ);
- открывает окна, двери и вентилирует топку котлов;
- определяет место утечки мыльным раствором;
- проверяет загазованность помещения котельной;
- устраняет под руководством главного инженера, инженера-ответственного за эксплуатацией ТЭУ неисправности в оборудовании.

Ситуация 6. Действия персонала при пожаре в помещении котельной.

1. Признаки пожара:

- появление по внешним признакам задымления, открытого огня, срабатывание пожарной сигнализации.

2. Отработка действий персонала.

Последовательность проведения работ по локализации и ликвидации аварии:

- действовать во взаимодействии со службами: газовой, пожарной части, милиции, скорой помощи;
- прекратить доступ газа в котельную, перекрыв задвижку на наружном газопроводе на вводе в котельную, открыть продувочные свечи на газопроводе;
- участвовать в ликвидации пожара.
- произвести ремонтно-восстановительные работы.

Действия ответственного ИТР:

- Вызывает к месту пожара оперативные службы: МЧС тел. 01, Аварийно - диспетчерскую службу газораспределительной организации и др.;
- даёт инструктаж о порядке проведения работ;
- даёт указание о введении в действие средств пожаротушения, обеспечивает координацию тушения пожара.
- руководит работами по ликвидации последствий пожара и восстановлению оборудования котельной.

Действия персонала котельной:

- действует согласно сигналу и полученным распоряжением;

- прекращает подачу газа в котельную, перекрыв задвижку на наружном газопроводе на вводе в котельную, открывает продувочные свечи на газопроводе;
- осуществляет в случае необходимости, подпитку котлов водой;
- принимает участие в тушении пожара;
- выполняет ремонтно-восстановительные работы, вводит оборудование котельной в эксплуатацию.

Ситуация 7. Действия персонала при прекращении подачи газа в котельной.

1. Возможные последствия:

- внезапное погасание пламени горелки.

2. Отработка действий персонала.

Действия персонала котельной:

- перекрывает задвижку на наружном газопроводе на вводе в котельную;
- докладывает непосредственному руководителю, вызывает дежурную бригаду газораспределительной организации;
- производит переключение на работу котельной на аварийном топливе.

Действия ответственного ИТР:

- Установить причины и организовать работы по устранению внезапного прекращения подачи газа;
- При длительной остановки котельной дать распоряжение персоналу о переключении на работу котельной на аварийном топливе, организовать доставку и пополнения запаса аварийного топлива;
- После возобновления газоснабжения организовать работы по обратному переключению;
- Руководит работами по включению котлов согласно Правил эксплуатации (совместно с оператором).
- Делает запись в оперативном журнале.

Ситуация 8. Действия персонала при самопроизвольном отключении циркуляционного насоса, по причине неисправности щита автоматики.

1. Признаки неисправности:

- прекращение работы насоса, падение давления в системе, срабатывание аварийной автоматики.

2. Отработка действий персонала:

Действия персонала котельной:

- сообщить руководителю, ИТР;
- произвести осмотр щита, для выявления неисправности;
- убедиться, что ни один из циркуляционных насосов, действительно, не включается с панели щита автоматики;
- если неисправность выявить не удалось то присоединить кабель к насосу, подать напряжение от розетки и запустить его;
- сообщить руководителю, инженеру по эксплуатации котельных;
- приступить к выявлению неисправности;

Ситуация 9. Действия персонала при срабатывании «СЗ-1» по второму порогу.

1. Признаки неисправности:

- непрерывный сигнал высокого тона;
- непрерывное свечение нижнего светодиода красным цветом на передней панели сигнализатора;

- индикация аварии звуковая и на дисплее Контроллера при его наличии;
- блокировка электромагнитного запорного клапана и прекращение подачи газа;
- остановка котлов.

2. Отработка действий персонала:

Действия персонала котельной:

- сообщить руководителю, инженеру;
- определить сработавший сигнализатор, если это СЗ-1 то необходимо определить место утечки путем обмыливания всех соединений и кранов газопровода внутри модуля;
- перекрыть подачу газа снаружи котельной и устранить утечку;
- при наличии Контроллера - нажать сброс, дождаться выхода сигнализаторов в режим работы (прекращение мигания светодиодов), взвести электромагнитный клапан и произвести пуск котлов;
- при отсутствии Контроллера обесточить сигнализаторы на 5 минут и подать питание повторно для сброса аварии, дождаться выхода сигнализаторов в режим работы (прекращение мигания светодиодов), запустить котлы;
- если собственными силами устранить утечку не удастся, то необходимо сообщить руководителю (главному инженеру), ответственному за эксплуатацию ТЭУ;
- обеспечить циркуляцию в системе отопления;
- если утечки нет, то отключить сигнализаторы, отключить сигнальный кабель от электромагнитного клапана и взвести его, запустить котлы;
- сообщить руководителю;
- заменить неисправный сигнализатор.

Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций объекте теплоснабжения:

Наименование технологического нарушения	Телефон диспетчерской службы	Время готовности сил и средств час.	Состав сил и средств		Возможности сил и средств за 8 часов работы
			Персонал чел.	Техника ед.	
Авария на котлах и котельном оборудовании.	+7(3812)23-85-62 +7(3812)21-10-70(доб.143) sib-e-r@yandex.ru	1-3	3	1	Устранение неисправностей на котлах, котельном оборудовании

Порядок информационного взаимодействия:

- В случае возникновения аварийных ситуаций и технологических нарушений на объектах теплоснабжения диспетчер (предприятия или организации оказывающий услуги), незамедлительно информирует о возникновении аварии дежурного ИТР.
- После оценки обстановки дежурный ИТР организует устранение аварийной ситуации силами и средствами предприятия, при необходимости, незамедлительно оповещает ЕДДС для согласования работ по устранению возникшей аварии. О принятых мерах докладывает Директору.
- При возникновении аварийной ситуации собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, обязан:

- передать оперативную информацию о возникновении аварийной ситуации (далее - оперативная информация) в уполномоченный орган и органы местного самоуправления;
- принять меры по защите жизни и здоровья людей, окружающей среды, а также собственности третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации;
- принять меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования ее причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей, а в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечить ее документирование (фотографирование, видео- и аудиозапись и др.) к началу проведения работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации и сохранность указанных материалов;
- осуществить мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте, на котором произошла аварийная ситуация;
- содействовать уполномоченному органу при расследовании причин аварийной ситуации;
- организовать расследование причин аварийной ситуации;
- ж) принять меры по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению аварийной ситуации.

Порядок организации материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на объекте теплоснабжения:

- Материально-техническое, инженерное и финансовое обеспечение операций по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на объекте теплоснабжения организуется на основании оценки обстановки, сложившейся в зоне аварии.
- Материальное обеспечение заключается в своевременном снабжении сил и средств техникой и имуществом для выполнения аварийно - восстановительных работ.
- Питанием, спецодеждой, транспортом аварийно - спасательные бригады (службы, подразделения), привлекаемые для ликвидации чрезвычайной ситуации, обеспечиваются за счет средств предприятия.