|  |
| --- |
| Приложение 1  к Порядку (Плану) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения Новощербиновского сельского поселения Щербиновского района Краснодарского края |

**Сценарий**

**ликвидации последствий аварийных ситуаций при теплоснабжении**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Аварийные ситуации и места их возникновения | Внешние проявления (признаки) аварии | Возможные причины аварии | Возможные стадии развития аварии и их последствиям | Действие должностных лиц |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1. Аварийные ситуации на источниках тепловой энергии** | | | | | |
| 1.1 | Неисправность предохранительного клапана | Не срабатывает при повышении давления | Образование накипи на уплотнительных поверхностях | 1. Аварийная работа котла, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы). | **Лицо, обнаружившее аварию:**  Сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Выдает распоряжение оператору котельной установки на аварийную остановку котельного оборудования.  2. Информирует руководство предприятия.  3. Организует ремонтные работы по устранению неисправности.  **Действия оператора котельной.**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению в случае возгорания.  **Директор предприятия.**  Организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия.**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.2 | Повышение или понижение давления в тракте прямоточного котла до встроенных задвижек, прекращение циркуляции воды в котле | Повышение температуры воды на выходе из котла выше 95 градусов (вскипание воды).  Гидроудар. | Остановка сетевого насоса.  Большая подача топлива.  Неисправность контрольно-измерительных приборов. | 1. Аварийная работа котла, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы).  2. Травмирование находящихся рядом людей, обслуживающего персонала. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Выдает распоряжение оператору котельной установки на аварийную остановку котельного оборудования.  2. Информирует руководство предприятия.  3. Организует ремонтные работы по устранению неисправности.  **Действия оператора котельной.**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению в случае возгорания.  3. Время остановки, причину и последовательность действий зафиксировать в оперативном журнале.  **Директор предприятия.**  Организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия.**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.3 | Остановка всех питательных (циркуляционных) насосов | Повышение температуры воды на выходе из котла выше 95 градусов (вскипание воды).  Гидроудар. | Исчезновение питающего напряжения в сети питания котельной установки.  Неисправность (короткое замыкание) в сети котельной установки.  Неисправность насоса,электро-двигателя. | 1. Аварийная работа котла, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы).  2. Травмирование, находящихся рядом людей, обслуживающего персонала. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Выдает распоряжение оператору котельной установки на внешний осмотр сети 0,4 кВт и (или) аварийную остановку котлов.  2. Сообщает об отсутствии напряжения в электросетевую организацию.  3. Организует ремонтные работы по устранению неисправности.  4. Информирует о случившемся ответственного за эксплуатацию электросетевого хозяйства в организации.  **Действия оператора котельной.**  1. Проверяет наличие напряжения на вводе в котельную по включенному положению вводных автоматов.  2. Выполняет внешний осмотр сети 0,4 кВт на наличие возможных неисправностей.  3. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.4 | Снижение давления воды в тракте водогрейного котла ниже допустимого | Аварийное понижение давления воды.  Повышение температуры воды на выходе из котла выше 95 градусов (вскипание воды).  Гидроудар. | Подпитка котельной установки  в пределах ниже критической.  Утечка в сетевом трубопроводе. | 1. Аварийная работа котла, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы).  2. Травмирование находящихся рядом людей, обслуживающего персонала. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  Сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Дает распоряжение оператору котельной установки на внешний осмотр водопроводной подпиточной сети и (или) аварийную остановку котлов.  2. Сообщает об отсутствии напряжения в сетевую (водопроводную) организацию.  3. Организует ремонтные работы по устранению неисправности.  **Действия оператора котельной.**  1. Проверяет наличие давления в водопроводной сети на предмет утечек.  2. Проверяет работу подпиточных насосов.  3. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  **Директор предприятия.**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия.**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.5 | Отсутствие напряжения (прекращение подачи электроэнер-  гии) на вводе котельной установки | Отсутствие освещения.  Остановка всех электропотребляющих установок | Исчезновение питающего напряжения в сети питания котельной установки.  Неисправность (короткое замыкание) в сети котельной установки. | 1. Аварийная работа котла, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы).  2. Травмирование находящихся рядом людей, обслуживающего персонала. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  Сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Выдает распоряжение оператору котельной установки на аварийную остановку котлов.  2. Сообщает об отсутствии напряжения в электросетевую организацию.  3. Информирует о случившемся ответственного за эксплуатацию электросетевого хозяйства в организации.  **Оператор котельной:**  1. Проверяет наличие напряжения на вводе в котельную по включенному положению вводных автоматов.  2. Выполняет внешний осмотр сети 0,4 кВт на наличие возможных неисправностей.  3. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  **Директор предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.6 | Неисправность КИПиА, установленных на оборудовании энергоустановки | Неправильная работа или отсутствие показаний приборов КИПиА.  Неправильная работа автоматики и защит. | Неисправность приборов (БУРС, ЭКМ, датчиков давления газа и воздуха, температуры). | 1. Возгорание, пожар, взрыв газовоздушной смеси, разрушение (повреждение) здания котельной, повреждение (разрушение) теплового энергооборудования (котлы).  2. Травмирование находящихся рядом людей, обслуживающего персонала. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Оповещает смежные службы (при необходимости).  3. Вызывает пожарную охрану, скорую помощь при необходимости.  **Оператор котельной:**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.7 | Отсутствие тяги в топке | Запах угарного газа | Обвал в борове или дымоходе. Забит сажей боров или дымоход, Вышел из строя дымосос. Течь котла, вода в боровах и газоходе. | Образование угарного газа, выход его в помещение котельной отравление обслуживающего персонала, взрыв в топке котла, пожар. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  4. Вызывает пожарную охрану, скорую помощь при необходимости.  **Оператор котельной:**  1.Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  **Директор предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.8 | Скопление сажи в дымоходе | Возгорание сажи в дымоходе | Неправильное сгорание топлива | Образование угарного газа, выход его в помещение котельной отравление обслуживающего персонала, взрыв в топке котла, пожар. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  4. Вызывает пожарную охрану, скорую помощь при необходимости.  **Действия оператора котельной.**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению.  **Директор предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.9 | Зашлаковывание топлива в топке котла | Взрыв (хлопок) в топке котла. | Нарушение инструкции работы котла (много твердого топлива в топке). Образование шлака на поверхности топлива в топке котла. Не своевременное перемешивания топлива. | Образование угарного газа, выход его в помещение котельной отравление обслуживающего персонала, взрыв в топке котла, пожар. | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  4. Вызывает пожарную охрану, скорую помощь при необходимости.  **Оператор котельной:**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования, прекращает подачу твердого топлива и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению.  **Директор предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 1.10 | Пожар на складе твердого топлива | Пожар, задымление, открытое горение. | Неаккуратное обращение с открытым огнём.  Нарушение правил складирования. | Угроза жизни обслуживающего персонала; угроза распространения пожара на другие близлежащие объекты и дома; угроза уничтожения оборудования котельной | **Лицо, обнаружившее аварию:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Оповещает смежные службы (при необходимости).  3. Вызывает пожарную охрану, скорую помощь (при необходимости).  **Оператор котельной:**  1. Выполняет аварийную остановку котельного оборудования (при необходимости) и фиксирует действия в оперативном журнале.  2. Подготавливает к применению имеющиеся первичные средства пожаротушения, а также принимает меры по его тушению.  **Директор предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| **2. Аварии на тепловых сетях** | | | | | |
| 2.1 | порыв (инциденты) на распределительных участках тепловых сетей, при наличии резервирования возможности резервирования от других источников или других участков тепловых сетей | Течь теплоносителя из трубопровода (фланцевое, резьбовое соединение, сварочный стык, отключающее устройство и т.п.) | 1. Механическое повреждение трубопровода.  2. Повреждение сварных стыков или тела трубы. | 1. Утечка теплоносителя из системы отопления.  2. Аварийная остановка котельной.  3. Прекращение подачи тепловой энергии и ГВС потребителям. | **Лицо, обнаружившее порыв:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскомурайону о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады ОДС.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  **Действия службы ОДС:**  1. Выполняет аварийную остановку участка тепловой сети, путем отключения запорной арматурой.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 2.2 | нарушение или угроза нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или химводоочистки | Утечка теплоносителя из системы отопления (отсутствие подпиточной воды, несанкционированный разбор сетевой воды потребителями). | 1.Возникновение аварийной ситуации (утечки воды в системах отопления у потребителей).  2.Аварийное снижение или отключение ХВС поставщика. | 1. Утечка теплоносителя из системы отопления.  2. Аварийная остановка котельной.  3. Прекращение подачи тепловой энергии и ГВС потребителям. | **Лицо, обнаружившее нарушение:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады ОДС.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  **Действия службы ОДС:**  1. Выполняет аварийную остановку участка тепловой сети или котельной путем отключения запорной арматурой.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 2.3 | Порыв (инцидент) на магистральных участках тепловых сетей требующий полного или частичного отключения трубопроводов, по которым имеется возможность резервирования от других источников или других участков тепловых сетей | Утечка теплоносителя из магистральных трубопроводов | 1. Механическое повреждение трубопровода.  2. Повреждение сварных стыков или тела трубы. | 1. Утечка теплоносителя из системы отопления.  2. Аварийная остановка котельной.  3. Прекращение подачи тепловой энергии и ГВС потребителям. | **Лицо, обнаружившее порыв:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады ОДС.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  **Действия службы ОДС:**  1. Выполняет аварийную остановку участка тепловой сети или котельной путем отключения запорной арматурой.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |
| 2.4 | Порыв (инцидент) на распределительных участках тепловых сетей требующий полного или частичного отключения трубопроводов, по которым имеется возможность резервирования от других источников или других участков тепловых сетей. | Утечка теплоносителя на распределительных участках тепловых сетей. | 1. Механическое повреждение трубопровода.  2. Повреждение сварных стыков или тела трубы. | 1. Утечка теплоносителя из системы отопления.  2. Аварийная остановка котельной.  3. Прекращение подачи тепловой энергии и ГВС потребителям. | **Лицо, обнаружившее порыв:**  сообщает об аварии дежурному диспетчеру ОДС предприятия.  **Дежурный диспетчер ОДС:**  1. Информирует руководство предприятия, ЕДДС по Щербиновскому району о возникшей аварии.  2. Обеспечивает вызов аварийной бригады ОДС.  3. Оповещает смежные службы (при необходимости).  **Действия службы ОДС:**  1. Выполняет аварийную остановку участка тепловой сети или котельной путем отключения запорной арматурой.  **Директор предприятия:**  Информирует о случившемся органы государственного надзора и местной исполнительной власти. Взаимодействует с ОДС, организует и контролирует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции).  **Главный инженер предприятия:**  Взаимодействует с ОДС, организует работы по локализации последствий аварии (в части компетенции). |