Приложение к письму Ростехнадзора

от \_\_\_ декабря 2022 г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

УРОКИ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ АВАРИИ

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата происшествия:** | 13.01.2021 |
| **Наименование организации:** | Муниципальное казенное предприятие «Притоболье» |
| **Ведомственная принадлежность:** |  |
| **Место аварии:** | Курганская область, Притобольный район, село Межборное, улица Сосновая, 1 |
| **Вид аварии:** | Разрушение (взрыв) водогрейного котла которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более |
| К**раткое описание аварии:** | 12 января 2021 года в 20-00 часов местного времени машинист-кочегар котельной с. Межборное Пупков Максим Михайлович принял смену от машиниста-кочегара котельной Сычева Алексея Викторовича. На момент принятия смены в работе находились:  - водогрейный основной котел (КВр – 0,4),  - 2 сетевых насоса.  В 22-30 директор МКП «Притоболье» Ильин В.Н. дал устное распоряжение машинисту-кочегару Пупкову М.М. установить колосники в резервный котел, а после установки колосников произвести пуск резервного котла. Машинист-кочегар Пупков М.М. установив колосники, приступил к растопке резервного котла. Ранее машинист-кочегар Пупков М.М. самостоятельно пуск котла не производил, инструкции по эксплуатации водогрейного котла, производственной инструкции в котельной отсутствуют. Пупков М.М. загрузил топливо (каменный уголь) в топку котла и произвел его розжиг. При растопке котла машинист-кочегар Пупков М.М. заметил, что положение рукоятки шарового крана КШ-40 на выходе воды из водогрейного резервного котла КВр-0,2 было перпендикулярно ходу движения среды, но не придал этому значения. После пуска резервного котла в работу машинистом-кочегаром Пупковым М.М. запись в сменном журнале сделана не была (в связи с отсутствием журнала). Около 02:00 часов 13.01.2021 произошло разрушение котла №2 (резервного). Пароводяной смесью и в результате разрушения стен и потолочного перекрытия здания котельной травмирован машинист-кочегар Пупков М.М. |
| **Последствия аварии:** | Разрушение котла №2 (резервного). Разрушение здания котельной. Пароводяной смесью и в результате разрушения стен и потолочного перекрытия здания котельной травмирован машинист-кочегар Пупков М.М.  Нарушение теплоснабжения потребителей тепловой энергии: здание школы, здание детского сада, здание столовой и здание сельского дома культуры на срок более 3-х суток. |
| **1. Технические причины аварии:** | При растопке резервного котла не были проведены следующие необходимые действия, предусмотренные Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок:  - не проверено открытие запорной арматуры на трубопроводах, подведенных к резервному котлу КВр-0,2. Запорная арматура была закрыта.  Резервный водогрейный котел КВр-0,2 в котельной с. Межборное эксплуатировался без установленного на него предохранительного устройства. |
| **2. Организационные причины аварии:** | Установка основного и вспомогательного оборудования котельной выполнена без проектной документации, котельная не допущена в эксплуатацию органами государственного энергетического надзора. При монтаже котельного оборудования не были установлены предохранительные клапаны на каждый водогрейный котел. Эксплуатация котельной осуществлялась не подготовленным в установленном порядке руководящим и оперативным персоналом. В организации не назначены ответственный за эксплуатацию тепловых энергоустановок и его заместитель. В котельной отсутствовала необходимая техническая документация по эксплуатации тепловых энергоустановок, производственные инструкции, другая техническая документация. Не проводилось техническое освидетельствование тепловых энергоустановок, зданий и сооружений, режимо-наладочные испытания. Оперативный персонал в установленном порядке не проходил стажировку по эксплуатации тепловых энергоустановок, не знает порядка действий при растопке котла и действий при возникновении аварийных ситуаций. Не проводились обязательные инструктажи с оперативным персоналом. |
| **3. Технические мероприятия:** | Установка теплоэнергетического оборудования в котельную в соответствии с разработанной проектной документацией.  Провести пуско-наладочные работы на теплоэнергетическом оборудовании котельной.  Установить КИПиА (манометры, термометры), прошедшие поверку в установленном порядке. |
| **4. Организационные мероприятия:** | Получить разрешение на допуск тепловых энергоустановок отопительной водогрейной котельной с.Межборное в органах, осуществляющих федеральный государственный энергетический надзор в сфере теплоснабжения на данном объекте.  После монтажа котельной провести техническое освидетельствование тепловых энергоустановок (водогрейных котлов).  Ответственному за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок МКП «Притоболье» обеспечить:  - содержание тепловых энергоустановок в работоспособном и технически исправном состоянии; эксплуатацию их в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, правил техники безопасности и другой нормативно-технической документацией;  - приемку и допуск в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых энергоустановок.  Рабочие места обеспечить необходимыми инструкциями, составленными в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, на основе заводских и проектных данных, типовых инструкций и других нормативно-технических документов, опыта эксплуатации и результатов испытаний оборудования, а также с учетом местных условий.  Разработать должностные инструкции персонала по каждому рабочему месту, в которых должны быть указаны:  - перечень инструкций и другой нормативно-технической документации, схем установок, знание которых обязательно для работника;  - права, обязанности и ответственность работника;  - взаимоотношения работника с вышестоящим, подчиненным и другим связанным по работе персоналом.  Обеспечить котельные МКП «Притоболье» инструкциями по эксплуатации тепловых энергоустановок (водогрейных котлов), в которых отражены:  - краткое техническое описание энергоустановки;  - критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы;  - порядок подготовки к пуску, пуск, остановка во время эксплуатации и при устранении нарушений в работе;  - порядок технического обслуживания.  Управленческим персоналом МКП «Притоболье» в соответствии с установленными графиками осмотров и обходов оборудования провести проверки оперативной документации и принять необходимые меры к устранению дефектов и нарушений в работе оборудования и персонала.  Обеспечить оперативным персоналом котельных ведение оперативной документации, перечень которой приведен в Приложении №4 к Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок.  Разработать инструкции по безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок, в которых должны быть указаны общие требования безопасности, требования безопасности перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях и по окончании работы.  Разработать систему организационных и технических мероприятий по предотвращению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов при работе по эксплуатации тепловых энергоустановок.  Руководителю МКП «Притоболье» определить функциональные обязанности лиц из оперативного, оперативно-технического и другого персонала, их взаимоотношения и ответственность по должности.  Разработать графики осмотров и технических освидетельствований тепловых энергоустановок.  С оперативном персоналом котельных провести:  - внеплановый и целевой инструктажи по безопасности труда, а также инструктаж по пожарной безопасности;  - внеочередную проверку знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности;  - внеплановую контрольную противоаварийную и противопожарную тренировки.  Разработать план стажировки принятых на работу машинистов-кочегаров, проводимой под руководством опытного обучающего работника.  Оформить распорядительным документом руководителя МКП «Притоболье» допуск машинистов-кочегаров к самостоятельной работе.  Руководителю МКП «Притоболье» определить порядок допуска персонала к управлению теплоэнергетическим оборудованием при длительном простое оборудования (консервации и др.) либо изменениях условий эксплуатации.  Провести проверку знаний Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок у ответственных за исправное состояний безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок МКП «Притоболье», их заместителей, в обязанности которых входит контроль за эксплуатацией тепловых энергоустановок, проводится в комиссии органов государственного энергетического надзора.  Для непосредственного выполнения функций по эксплуатации тепловых энергоустановок руководителю МКП «Притоболье» назначить ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок организации и его заместителя из числа управленческого персонала или специалистов со специальным теплоэнергетическим образованием после проверки знаний Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, правил техники безопасности и инструкций.  В котельных МКП «Притоболье» обеспечить обозначения и нумерацию оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры в схемах, чертежах и инструкциях, которые должны соответствовать обозначениям и номерам, выполненным в натуре.  Обеспечить штат МКП «Притоболье» подготовленным электротехническим персоналом.  Руководителю МКП «Притоболье» назначить ответственного за электрохозяйство предприятия.  Обеспечить I категорию надежности электроснабжения всех котельных МКП «Притоболье». |
| **5. Извлеченные уроки:** | Растопку котла производить строго в соответствии с инструкцией по эксплуатации котла.  Обязательна установка предохранительных устройств на котлах.  Ведение технической документации котельной, проведение проверки знаний, обучения, стажировки рабочих и специалистов, эксплуатацию тепловых энергоустановок осуществлять в строгом соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждёнными приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 №115. |
| **6. Фото места происшествия** | Y:\АВАРИИ\Фото аварии\DSCN5591.JPG  Y:\АВАРИИ\Фото аварии\DSCN5593.JPG  Y:\АВАРИИ\Фото аварии\DSCN5611.JPG  Y:\АВАРИИ\Фото аварии\IMG_20210114_103235.jpg  Y:\АВАРИИ\Фото аварии\IMG_2885.JPG  Y:\АВАРИИ\Фото аварии\IMG_20210119_102521.jpg |