ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 49 ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ МАШИНИСТА ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

(руководствоваться с учетом требований Инструкции по охране труда для работников всех профессий)

I. Общие требования безопасности

1. К работе в качестве машиниста холодильных установок допускаются мужчины и женщины не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр, курсовое обучение на право обслуживания холодильных установок, проверку знаний Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и проверку знаний в объеме группы по электробезопасности I.

При последующей работе – периодические медицинские осмотры не реже одного раза в 3 года, проверка знаний по электробезопасности – ежегодно.

2. Машинисту холодильных установок следует помнить, что вследствие невыполнения требований, изложенных в инструкции по охране труда, Правилах внутреннего трудового распорядка, ПЭЭП и ПТБ, может возникнуть опасность поражения электрическим током, травмирования, отравления организма парами холодильного агента, обморожения холодильным агентом.

3. Машинисту холодильных установок бесплатно выдаются следующие средства индивидуальной защиты: комбинезон хлопчатобумажный на 12 месяцев; рукавицы комбинированные 6 пар на год; противогаз – до износа.

4. За работу в неблагоприятных условиях труда машинисту холодильных установок могут предоставляться (устанавливаться) следующие льготы и компенсации:

а) доплаты в размере до 12 % тарифной ставки при обслуживании холодильных установок, работающих на аммиаке;

б) дополнительный отпуск продолжительностью 6 рабочих дней в год.

II. Требования безопасности перед началом работы

5. ***Машинист холодильных установок обязан:***

а) ознакомиться с записями в сменном журнале;

б) проверить наличие и исправность у холодильных установок предупредительной сигнализации, ограждений, предохранительных и блокировочных устройств;

в) проверить отсутствие повреждений изоляции кабелей и проводов, наличие заземления и индивидуальных средств защиты (диэлектрических ковров, перчаток, противогазов);

г) проверить исправность вентиляции в машинном отделении, наличие противопожарного инвентаря и доступа к нему.

III. Требования безопасности во время работы

6. ***Машинист холодильных установок обязан:***

а) неотлучно находиться в машинном отделении и следить за показаниями приборов, обеспечивая безопасный режим работы холодильной установки;

б) поддерживать максимальную герметичность холодильных установок. Для нахождения мест утечки аммиака пользоваться только индикаторной бумагой высокой и средней чувствительности;

в) соблюдать осторожность при подтягивании болтов во фланцевых соединениях и замене сальниковой набивки запорной арматуры, предварительно отсосав аммиак с поврежденного участка и отключив его от остальной системы;

г) производить медленно отсос аммиака из аппаратов во избежание снижения механической прочности их стенок вследствие резкого понижения температуры;

д) вскрытие цилиндров компрессоров, демонтаж аппаратуры и арматуры производить только после удаления из них аммиака и масла при наличии противогаза и резиновых перчаток; при внутреннем осмотре цилиндров и аппаратов пользоваться переносными лампами напряжением не выше 12 В;

е) соблюдать нормы заполнения аммиаком аппаратов холодильных установок, которые составляют (в процентах от объема аппаратов): для циркуляционных ресиверов и вертикальных промежуточных сосудов в установках двухступенчатого сжатия – не более 30; линейных ресиверов и горизонтальных промежуточных сосудов – не более 50; отделителей жидкости – не более 20;

ж) следить за бесперебойной подачей охлаждающей воды на компрессоры и конденсаторы холодильной установки.

Температура воды в рубашках конденсаторов должна быть:

– поступающей – не ниже 10°С;

– отходящей – не выше 45°С.

з) поддерживать температуру:

– испарения (кипения) – на 8° – 10°С ниже температуры воздуха в камерах;

– конденсации – на 4° – 5°С выше температуры воды, отходящей с конденсатора;

– переохлаждения – на 2° – 3°С выше температуры воды, поступающей на переохладитель;

– всасывания – на 5° – 10°С выше температуры испарения:

– нагнетания для вертикальных V-образных и оппозитных компрессоров – не выше 145°С, а для горизонтальных аммиачных компрессоров – 135°С;

и) выпускать масло из маслоотделителя только через маслособиратель. Батареи и воздухоохладители освобождать от масла в процессе оттаивания при сливе жидкого аммиака в дренажный ресивер (при этом пользоваться противогазом и резиновыми перчатками);

к) выпускать воздух из системы только через воздухоотделители в сосуд с водой;

л) после ремонта компрессора, аппарата, трубопроводов, а также после длительного вынужденного отключения компрессора (больше суток) производить пуск компрессора только с письменного разрешения механика холодильной установки, при этом пуск компрессора осуществлять вручную при закрытом всасывающем вентиле;

м) оттаивание батарей непосредственного испарения производить горячими парами аммиака, оттаивание оребренных аммиачных воздухоохладителей – горячими парами аммиака и орошением охлаждающей поверхности или электрообогревом под руководством механика холодильной установки;

н) очищать трубы конденсатора от водяного камня только после освобождения его от жидкого аммиака под руководством механика холодильной установки.

7. ***Машинисту холодильных установок запрещается:***

а) работать при неисправности оборудования, манометров, с неисправным инструментом. При осмотре манометров следует помнить, что манометр не допускается к применению в случаях, когда отсутствует пломба или клеймо, просрочен срок проверки, стрелки манометра при его выключении не возвращаются на нулевую отметку шкалы, разбито стекло или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний;

б) допускать работу компрессоров без отделителей жидкости;

в) касаться руками вращающихся частей, а также тормозить их руками или каким-либо предметом;

г) чистить установку, удалять подтеки воды и масла до полной остановки вращающихся частей;

д) снижать температуру нагнетания путем впрыскивания жидкого аммиака во всасывающие трубопроводы компрессора;

е) применять зажженный серный шнур для нахождения мест утечек аммиака;

ж) нагревать баллоны с аммиаком при заполнении холодильной установки;

з) вести сварочные работы на аппаратах или трубопроводах, заполненных аммиаком;

и) курить в машинном отделении.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

8. При внезапном появлении стука в цилиндре компрессора машинист обязан немедленно остановить компрессор и сообщить о случившемся старшему машинисту, записав в суточный журнал работы машинного отделения причину остановки компрессора.

При уменшении перегрева и быстром падении температуры нагнетательных паров аммиака, обмерзании стенок всасывающих полостей и появлении других признаков влажного хода необходимо немедленно остановить компрессор, после чего закрыть запорные всасывающий и нагнетательный вентили, регулирующий вентиль и устранить причину влажного хода компрессора.

Если произошел аварийный выброс аммиака, то в первую очередь машинист обязан подать сигнал об опасности, произвести аварийное отключение установки и принять меры к эвакуации людей из опасной зоны. Далее действовать согласно плану ликвидации аварии.

Для оказания доврачебной помощи пострадавшим необходимо:

а) при отравлении парами аммиака:

– вывести пострадавшего на свежий воздух или в чистое теплое помещение;

– освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды и предоставить ему полный покой;

– произвести ингаляцию теплым паром, содержащим 1 – 2 % лимонную кислоту; дать пострадавшему крепкий сладкий чай, кофе, лимонад или 3% – раствор молочной кислоты;

– дать подышать кислородом в течение 30 – 45 мин и согреть пострадавшего (обложить грелками);

– в случае глубокого сна и возможного снижения болевой чувствительности соблюдать осторожность, чтобы не вызывать ожогов у пострадавшего;

б) при попадании аммиака на кожу, вызвавшего ожог, направить на обожженную поверхность обильную струю чистой воды, затем пораженную поверхность окунуть в теплую воду (35° – 40°С) на 5 – 10 мин, после чего осушить кожу, смазать мазью Вишневского или пенициллиновой мазью и наложить на пораженный участок повязку (при отсутствии мази можно использовать сливочное несоленое или подсолнечное масло);

– при появлении на коже пузырей от ожога ни в коем случае их не вскрывать;

в) при попадании аммиака в глаза произвести промывание их струей чистой воды и до осмотра врача надеть темные очки (накладывать на глаза повязку не следует);

г) независимо от состояния пострадавшего направить его к врачу. При необходимости немедленно применять искусственное дыхание. При удушье, кашле и недомогании транспортировать пострадавшего в лежачем положении.

V. Требования безопасности по окончании работы

9. После вынужденной остановки компрессора, а также после ремонта и профилактики холодильного оборудования машинист холодильных установок может пускать его в работу только после письменного разрешения начальника цеха (или лица его замещающего).

Отдельно стоящие аппаратные и конденсаторные помещения по окончании работы необходимо закрывать на ключ, который должен находиться у дежурной смены холодильной установки.

В холодное время года при остановке компрессоров необходимо сливать воду из конденсаторов закрытого типа, установленных снаружи.