

Утверждаю  
Первый заместитель  
Министра труда  
и социального развития  
Российской Федерации  
В.А.ЯНВАРЕВ  
12 мая 2004 года

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КАМЕРНЫХ ОХЛАЖДАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ФРЕОНОВЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

### **1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА**

1.1. К выполнению работ по эксплуатации камерных охлаждающих устройств допускаются лица, имеющие специальное обучение и прошедшие медицинский осмотр, вводный инструктаж, инструктаж по пожарной и электробезопасности, первичный инструктаж на рабочем месте.

1.2. Работник, выполняющий работы по эксплуатации камерных охлаждающих устройств, должен проходить периодический повторный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте, а также внеплановый инструктаж при:

- замене или модернизации охлаждающих устройств;
- изменении условий и организации труда в используемых охлаждаемых помещениях;
- переводе на работу в незнакомые холодильные камеры;
- нарушениях инструкций по охране труда;
- длительных перерывах в работе.

1.3. Работники, эксплуатирующие охлаждающие устройства, обязаны:

соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, режимы труда и отдыха, установленные в организации;

соблюдать требования инструкций по пожарной и электробезопасности, а также по безопасной эксплуатации холодильных камер, том числе:

- охлаждающих батарей;
- воздухоохладителей;
- распределительных устройств для хладагента или хладоносителя;
- контрольно-измерительных приборов и средств автоматики (по подаче хладагента или хладоносителя, проведению оттайки, температуре хладоносителя или кипения хладагента, температуре воздуха, загазованности хладагентом);
- систем обогрева трубопроводов слива талой воды с поддонов воздухоохладителей в камерах с минусовой температурой воздуха;
- применять по назначению и бережно относиться к полученным инструментам, средствам индивидуальной защиты, материалам, запасным узлам и деталям.

1.4. Основные опасные и вредные производственные факторы, которые могут воздействовать на работников, эксплуатирующих охлаждающие устройства:

- расположение рабочих мест на высоте относительно пола;
- вращающиеся части вентиляторов воздухоохладителей;
- электрические цепи;
- загазованность воздуха хладагентом;
- обрушение креплений или разрушение узлов охлаждающих устройств, трубопроводов;
- пониженная температура и повышенная подвижность воздуха в помещениях;
- недостаточная освещенность рабочих зон.

1.5. Работники должны:

- работать с применением средств индивидуальной защиты;
- знать местоположение средств оказания первой (доврачебной) помощи, первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, путей эвакуации в случае аварии или пожара;
- уметь оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим при несчастном случае;
- соблюдать правила производственной санитарии и личной гигиены; принимать пищу и курить в специально отведенных местах.

1.6. При обнаружении неисправностей охлаждающих устройств и систем, приспособлений, инструментов, средств индивидуальной защиты, средств работы на высоте, а также о других недостатках или опасностях для себя или окружающих работников следует сообщить своему непосредственному

руководителю и приостановить работу до их устранения и получения разрешения на продолжение работ.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Проверить исправность спецодежды и спецобуви, других средств индивидуальной защиты. При необходимости отремонтировать или заменить.

2.2. Надеть спецодежду и спецобувь, выбрав их с учетом вида и места проведения планируемых работ, температурных условий помещения. Застегнуть все пуговицы, волосы убрать под головной убор.

2.3. При выполнении работ внутри холодильных камер следует поставить в известность обслуживающий персонал (мастер, кладовщик, грузчики и др.), чтобы случайно не закрыли двери на замок, не открывающийся изнутри, или не выключили освещение.

2.4. Перед началом работ следует узнать местоположение и убедиться в исправности устройств включения ручной системы сигнализации "Человек в камере".

2.5. Проверить наличие и исправность подступов к охлаждающим батареям и воздухоохладителям, в том числе:

наличие и исправность стационарной лестницы на ложный потолок в камерах замораживания, оборудованных подвесными путями, а также наличие и исправность настилов на потолке для прохода к подвесным воздухоохладителям; настилы должны выдерживать нагрузку не менее массы проходящих работников и должны быть снабжены средствами предупреждения возможного падения работников;

незагроможденность грузами и наличие свободного пространства для подъема на высоту к подвесным воздухоохладителям или потолочным батареям с помощью приставной лестницы, стремянки;

незагроможденность грузами и наличие свободного пространства для подхода к пристенным охлаждающим батареям.

2.6. Следует проверить наличие достаточных отступов (не менее 0,3 м) от штабелей грузов до охлаждающих устройств, как потолочных (батарей, воздухоохладителей), так и пристенных.

2.7. Удостовериться в достаточности стационарного освещения рабочих мест. При необходимости подготовить переносной светильник.

2.8. Осмотреть и подготовить к использованию необходимые приставные лестницы, стремянки, инструмент, приспособления.

2.9. Убедиться в отсутствии посторонних работников в опасной зоне.

2.10. При работах с электрооборудованием следует надежно обесточить электрические цепи, предупредить соответствующий персонал и повесить предупредительные таблички на рубильники и другие устройства включения электрооборудования.

2.11. В случае необходимости вскрытия внутренней части холодильных систем (через арматуру, фланцы и т.д.) следует убедиться в полном снятии давления и удалении хладагента.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Работник по эксплуатации охлаждающих устройств должен выполнять только ту работу, которая ему поручена непосредственным руководителем.

3.2. В ходе эксплуатации охлаждающих устройств необходимо:

проводить периодический осмотр и выявлять недостатки, снижающие уровень безопасности этих устройств и способные привести к аварийным ситуациям и несчастным случаям;

своевременно выполнять оттайку теплообменных поверхностей от снеговой шубы;

обеспечивать работоспособность и безопасность запорной и регулирующей арматуры, КИПиА;

поддерживать исправность систем воздухораспределения;

обеспечивать профилактику и своевременную замену вышедших из строя электродвигателей воздухоохладителей.

3.3. На охлаждающих устройствах не допускать дефектов оребрения (погнутостей, забоин, отставания от труб).

3.4. На вентиляторах воздухоохладителей следует проверять:

наличие ограждающих кожухов, решеток, лопаток;

отсутствие цепляний вращающихся лопаток за обод;

отсутствие вибраций при работе вентилятора.

3.5. Проверять расположение в пространстве охлаждающих устройств, трубопроводов и их узлов крепления. Не допускается проседание охлаждающих устройств и трубопроводов частично или полностью.

3.6. При устранении утечек хладагента из охлаждающих устройств или распределительных устройств необходимо уметь пользоваться схемами трубопроводов; при необходимости следует отсечь ремонтный участок запорными вентилями.

3.7. Во время выполнения работ запрещается:

становиться ногами на трубопроводы;  
использовать трубопроводы для подвешивания лесов, площадок, узлов оборудования и др. ;  
скалывать лед с трубопроводов, арматуры и воздухоохладителей;  
приставлять и крепить к трубопроводам лестницы.

3.8. Следует периодически вести контроль толщины снеговой шубы на охлаждающих устройствах, не допуская ее превращения в сплошной массив, закрывающий теплообменное оребрение.

3.9. Проводить оттайку в соответствии с требованиями технической и проектной документации охлаждающих устройств по периодичности и длительности с учетом практики нарастания снеговой шубы.

3.10. Запрещается скалывать лед и отвердевший снег с батареей и воздухоохладителей металлическими и другими жесткими предметами.

3.11. Следить за исправностью системы обогрева трубопроводов слива талой воды с поддонов воздухоохладителей в камерах с минусовой температурой воздуха.

3.12. При замене арматуры следует руководствоваться требованиями технической документации организаций-изготовителей.

Арматура должна устанавливаться так, чтобы направление движения среды (хладагента, хладоносителя) совпадало с направлением стрелки на корпусе.

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопроводов (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекос, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа).

При сварке арматуры с трубопроводом следует обеспечивать защиту внутренних полостей арматуры и трубопроводов от попадания сварного грата и окалины.

3.13. Перекрытие трубопровода запорной арматурой должно производиться со скоростью, исключающей возможность образования гидроударов.

3.14. Запорная арматура должна открываться на полный ход. Дросселирование хладагента или хладоносителя при частично открытом затворе запорной арматуры не допускается.

3.15. Для обеспечения безопасной работы соленоидных электромагнитных вентилей запрещается производить работы всех видов по устранению дефектов без отключения привода от сети.

3.16. Работники, эксплуатирующие охлаждающие устройства, должны:

не передавать другим работникам свою работу без разрешения своих непосредственных руководителей;

быть внимательными во время работы, не отвлекаться и не отвлекать других;

не допускать в опасную зону посторонних лиц;

содержать свое рабочее место в чистоте и порядке.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. Основные аварийные ситуации, которые могут возникнуть при эксплуатации охлаждающих устройств холодильных камер:

падение с высоты работника или каких-либо предметов на расположенные ниже кабели, трубопроводы;

попадание предметов во вращающиеся части вентиляторов;

воздействие на работника электрического тока вследствие нарушения изоляции или неожиданной подачи напряжения в ремонтируемый электроузел;

неожиданная подача давления (хладагента, хладоносителя) в ремонтируемый участок трубопровода или охлаждающего устройства;

прекращение электроосвещения.

4.2. При любой аварийной ситуации, опасности для жизни и здоровья работников следует остановить работу, покинуть опасную зону, отключить используемые электроинструмент, переносной светильник, сообщить о случившемся своему непосредственному руководителю, принять меры к устранению аварийной ситуации.

4.3. При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую (доврачебную) помощь, вызвать медицинского работника или помочь доставить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение и сообщить администрации организации.

4.4. Если несчастный случай произошел с самим работником, ему необходимо обратиться за медицинской помощью, сообщить о случившемся своему непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Выключить электроинструмент, переносной светильник.

5.2. Убрать свои рабочие места от мусора, отходов.

- 5.3. Собрать ручной инструмент, запчасти, материалы.
  - 5.4. Перенести и сложить в отведенные места лестницы, стремянки, инструмент и др.
  - 5.5. Тщательно проверить уборку рабочих зон, особенно расположенных на высоте.
  - 5.6. Проинформировать сменщика и непосредственного руководителя о состоянии выполнения порученных задач, сделать запись в соответствующих журналах.
  - 5.7. Снять спецодежду и спецобувь, убрать в предназначенное место. При обнаружении дефектов и сильном загрязнении рабочей одежды и обуви принять меры к их ремонту, стирке (химчистке).
  - 5.8. Вымыть руки и лицо с мылом, по возможности принять душ.
-