**Инструкция по охране труда**

**для машиниста компрессорных установок**

**1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для машиниста компрессорных установок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.2. Настоящая инструкция по охране труда машиниста компрессорных установок разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

1) изучения работ с компрессорными установками;

2) результатов специальной оценки условий труда;

3) анализа требований профессионального стандарта;

4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе с компрессорными установками;

5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при работе с компрессорными установками;

6) определения безопасных методов и приемов при работе с компрессорными установками.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_при работе с компрессорными установками независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

**2. Нормативные ссылки**

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов** Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»**  утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.4. **Правила по охране труда на автомобильном транспорте**, Приказ Минтруда от 09.12.2020 № 871н;

2.1.5. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

**3. Общие требования охраны труда**

3.1.1. Работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

3.1.2. К производству работ машиниста компрессорных установок к работе допускаются лица старше 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр;

- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;

- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;

- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;

- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;

- обучение и проверку знаний по использованию (применению) средств индивидуальной защиты;

- стажировку на рабочем месте (продолжительностью не менее 2 смен);

- обучение мерам пожарной безопасности;

- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.1.3. Работник при выполнении работ должен иметь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по электробезопасности.

3.1.4. Повторный инструктаж проводится по программе первичного инструктажа один раз в шесть месяцев непосредственным руководителем работ.

3.1.5. Внеплановый инструктаж проводится непосредственным руководителем работ при:

а) изменениях в эксплуатации оборудования, технологических процессах, использовании сырья и материалов, влияющими на безопасность труда;

б) изменении должностных (функциональных) обязанностей работников, непосредственно связанных с осуществлением производственной деятельности, влияющими на безопасность труда;

в) изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, затрагивающими непосредственно трудовые функции работника, а также изменениями локальных нормативных актов организации, затрагивающими требования охраны труда в организации;

г) выявлении дополнительных к имеющимся на рабочем месте производственных факторов и источников опасности в рамках проведения специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков соответственно, представляющих угрозу жизни и здоровью работников;

д) требовании должностных лиц федеральной инспекции труда при установлении нарушений требований охраны труда;

е) произошедших авариях и несчастных случаях на производстве;

ж) перерыве в работе продолжительностью более 60 календарных дней;

з) решении работодателя.

3.1.6. Целевой инструктаж проводится непосредственным руководителем работ в следующих случаях:

а) перед проведением работ, выполнение которых допускается только под непрерывным контролем работодателя, работ повышенной опасности, в том числе работ, на производство которых в соответствии с нормативными правовыми актами требуется оформление наряда-допуска и других распорядительных документов на производство работ;

б) перед выполнением работ на объектах повышенной опасности, а также непосредственно на проезжей части автомобильных дорог или железнодорожных путях, связанных с прямыми обязанностями работника, на которых требуется соблюдение дополнительных требований охраны труда;

в) перед выполнением работ, не относящихся к основному технологическому процессу и не предусмотренных должностными (производственными) инструкциями, в том числе вне цеха, участка, погрузочно-разгрузочных работ, работ по уборке территорий, работ на проезжей части дорог и на железнодорожных путях;

г) перед выполнением работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

д) в иных случаях, установленных работодателем.

3.1.7. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.1.8. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.1.9. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

3.1.10. Работник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий – и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

**3.2. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**

3.2.1. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

**3.3. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при работе с компрессорными установками.**

3.3.1. При работе с компрессорными установками работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.3.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.3.3. Время начала и окончания смены, время и место для отдыха и питания, устанавливаются по графикам сменности распоряжениями руководителей подразделений.

3.3.4 Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

**3.4. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей.**

3.4.1. При работе на компрессорной установке на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

– подвижные части производственного оборудования;

– острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования;

– опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

– повышенный уровень шума на рабочем месте;

– повышенный уровень локальной вибрации;

– повышенное давление сжатого воздуха в ресивере;

– воздействие разлетающихся частей при возможном разрушении оборудования;

– повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;

– недостаточная освещенность рабочей зоны;

– пожаро- и взрывоопасность.

Источники возникновения вредных и опасных производственных факторов:

– подвижные части оборудования;

– неисправное оборудование или неправильная его эксплуатация;

– острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования;

– отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация СИЗ;

– отсутствие, неисправность, неправильная эксплуатация приборов освещения;

– неисполнение или ненадлежащее исполнение работником должностной инструкции, инструкций по охране труда, Правил внутреннего трудового распорядка, локальных нормативных актов, регламентирующих порядок организации работ по охране труда, условия труда на объекте.

3.4.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с ручным инструментом могут возникнуть следующие риски:

а) механические опасности:

* опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскальзывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
* опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
* опасность удара;
* опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
* опасность натыкания на неподвижную колющую поверхность (острие).

**3.5. Перечень специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами.**

3.5.1. При работе с компрессорными установками работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, утвержденными \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.5.2. Выдаваемые специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

3.5.3. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

3.5.4. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

**3.6. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.**

3.6.1. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю (для сообщения используют телефон \_\_\_\_\_\_, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

3.6.2. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме происшедших на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

3.6.3. При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

**3.7. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.**

3.7.1. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.7.2. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

3.7.3. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.7.4. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.7.5. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

**4. Требования охраны труда перед началом работы**

**4.1. Порядок подготовки рабочего места.**

4.1.1. Перед началом работы необходимо проверить рабочее место:

1. габариты подходов и проходов на рабочее место. Убрать из-под ног все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность;

2. достаточность освещенности рабочего места (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза). В случае недостаточности общего освещения необходимо применять для местного освещения переносные инвентарные светильники напряжением 12 В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12 В;

3. проверить визуально и по показаниям приборов работу компрессоров, ресиверов и всего вспомогательного оборудования;

4. проверить целостность и правильность покрытия каналов трубопроводов компрессорной станции;

5. проверить исправность запорной и регулирующей арматуры компрессорной станции;

6. исправность и соответствие для выполняемой работы инструмента. Для переноски инструмента использовать специальный ящик или сумку. Запрещается переносить инструмент в карманах брюк или куртки;

7. инструменты, приспособления и материалы разложить в удобном для работы порядке.

4.1.2. В случае неполного обеспечения средствами защиты или их отсутствия, а также в случае необеспечения безопасных и здоровых условий выполнения работ машинисту запрещается приступать к выполнению задания до полного обеспечения средствами защиты и обеспечения безопасных и здоровых условий труда.

4.1.3. Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены машинистом собственными силами до начала работ, а при невозможности или недостаточной квалификации сделать это машинист обязан сообщить о них руководителю работ и до их устранения к работе не приступать.

4.1.4. При возникновении сомнения в достаточности и правильности мероприятий по подготовке рабочего места и в возможности безопасного выполнения работы подготовка рабочих мест должна быть прекращена, а намечаемая работа отложена до выполнения технических мероприятий, устраняющих возникшие сомнения в безопасности.

**4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты).**

4.2.1. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

4.2.2. Произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии видимых повреждений основных элементов: корпуса, радиатора, ресиверов, электродвигателя, воздуховодов, кранов, клапанов, пульта управления, электрокабеля и пр.

4.2.3. Подготовить компрессорную установку к работе, подключить необходимые кабели, шланги и другое оборудование согласно руководству по эксплуатации завода-изготовителя.

**4.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.**

4.3.1. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

4.3.2. При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.3.3. Работник обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. При необходимости спецодежду нужно сдавать в стирку и ремонт. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

**4.4. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).**

4.1. Получить задание от руководителя на выполнение работ по эксплуатации компрессорной установки и инструктаж об условиях ее выполнения.

4.2. При выполнении опасных видов работ получить наряд-допуск.

4.3. Проверить срок технического освидетельствования установки.

4.4. Убедиться в ее устойчивости, надежности крепления.

4.5. Перед работой на передвижной установке:

– установить ее вдали от источников открытого огня на ровную площадку с прочным основанием и уклоном не более 10 градусов в каждую сторону по горизонтали;

– обеспечить надежное торможение и фиксацию колес на месте, установить противооткатные упоры (если агрегат на колесах);

– правильно и надежно заземлить оборудование.

4.6. После транспортировки проверить на ослабление крепеж, при необходимости подтянуть его. Для этого использовать гаечные ключи, соответствующие размерам гаек. Губки ключей должны быть параллельны.

4.7. Не допускается:

– применять прокладки при наличии зазора между плоскостями губок и головок болтов (гаек);

– отвертывать и завертывать гайки, удлиняя гаечные ключи вторыми ключами или трубами.

4.8. При подключении шлангов необходимо обеспечить герметичность соединений во избежание утечек сжатого воздуха.

4.9. Проверить исправность и срок поверки манометров и предохранительных клапанов.

4.10. Манометр считается неисправным, если:

– разбито стекло или имеются иные повреждения;

– отсутствует нанесенная красной краской отметка наибольшего допустимого давления;

– стрелка при выключенном манометре не возвращается на «ноль»;

– на приборе отсутствует пломба или клеймо;

– пропущен срок поверки.

4.11. Поверка манометров с их опломбированием или клеймением должна производиться не реже одного раза в 12 месяцев.

4.12. Проверить по маслоуказателю уровень масла в установке: он должен находиться между метками max и min смотрового стекла. При необходимости произвести долив масла через маслозаливную горловину до среднего уровня.

4.13. Отвинчивать пробку разрешается только при отсутствии давления внутри корпуса компрессорной установки.

4.14. Для работы использовать масло, рекомендованное заводом – изготовителем оборудования. Не допускать утечек масла из соединений и попадания масла на наружные поверхности установки.

4.15. Проверить на соответствие напряжение питающей сети напряжению, указанному в руководстве по эксплуатации завода – изготовителя оборудования.

4.16. Подключить компрессорную установку к сети, обращая особое внимание на последовательность подсоединения фаз, так как это определяет направление вращения вала установки и направление потока воздуха.

4.17. Подключение должен производить электротехнический персонал, имеющий соответствующую группу по электробезопасности и допущенный к выполнению работ.

4.18. При подключении заземление оборудования должно соответствовать Правилам эксплуатации электроустановок потребителей.

4.19. Убедиться, что все подключения произведены верно.

4.20. Проверить наличие и исправность (целостность) инструмента, оснастки, необходимых приспособлений. Удобно разместить их.

4.21. Подготовить необходимые для выполнения работ защитные средства и приспособления.

4.22. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

– произвести его осмотр, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы;

– проверить подходы к рабочему месту, пути эвакуации на соответствие требованиям охраны труда;

– проверить наличие и исправность ограждений и предохранительных устройств;

– проверить наличие сигнальных средств;

– проверить наличие противопожарных средств, аптечки;

– установить последовательность выполнения операций.

4.23. Проверить внешним осмотром:

– отсутствие свисающих оголенных проводов;

– достаточность освещения рабочего места;

– надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;

– наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между металлическими нетоковедущими частями оборудования и заземляющим проводом);

– отсутствие посторонних предметов вокруг оборудования;

– состояние полов, земляного покрытия (отсутствие выбоин, неровностей, масляных пятен и др.). Если пол (покрытие) скользкий, его необходимо вытереть или посыпать опилками.

4.24. При работе в помещении включить вентиляцию. Вентиляцию необходимо включать не менее чем за пять минут до начала работы.

4.25. Убедиться, что весь персонал находится на безопасном расстоянии вне рабочей зоны оборудования, подать звуковой сигнал.

4.26. Произвести пробный пуск установки, убедившись в исправной работе всех ее узлов и возможности регулирования технологического процесса.

4.27. Обо всех обнаруженных неисправностях оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

4.28. Работы на компрессорной установке должны быть организованы в соответствии с требованиями действующих технологических документов (норм, инструкций, регламентов), утвержденных в установленном порядке.

4.29. Запрещается приступать к работе на компрессорной установке при наличии следующих нарушений требований охраны труда:

– при наличии неисправности, указанной в руководстве по эксплуатации завода – изготовителя оборудования, при которой не допускается его применение;

– при истекшем сроке его технического освидетельствования;

– при неисправности манометров или предохранительных клапанов в пневмосистеме компрессорной установки. Манометры и предохранительные клапаны должны быть своевременно испытаны и опломбированы;

– при отсутствии постоянного контроля со стороны ответственных лиц за безопасное производство работ;

– при отсутствии или неисправности средств индивидуальной защиты;

– при отсутствии противопожарных средств, аптечки;

– при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;

– без прохождения целевого инструктажа на производство работ.

4.30. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

**5. Требования охраны труда во время работы**

**5.1. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов.**

5.1.1. Машинист обязан правильно применять во время работы выданные ему средства индивидуальной защиты.

5.1.2. Во время работы необходимо быть внимательным и осторожным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры, не отвлекать от работы других. Не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к выполняемой работе.

5.1.3. Соблюдать трудовую и технологическую дисциплину, воздерживаться от действий, мешающих другим работникам выполнять их трудовые обязанности, содействовать устранению причин, мешающих нормальной работе.

5.1.4. Поддерживать порядок на своем рабочем месте, очищать его от мусора и производственных отходов.

5.1.5. Машинист должен выполнять только ту работу, которая ему поручена руководителем работ.

5.1.6. Для безопасной работы компрессора необходимо контролировать:

1. давление и температуру сжатого воздуха после каждой ступени сжатия;

2. температуру сжатого воздуха;

3. непрерывность поступления в компрессоры охлаждающей воды;

4. температуру охлаждающей воды, поступающей и выходящей из системы охлаждения по точкам;

5. давление и температуру масла в системе смазки;

6. правильность действия лубрикаторов и уровень масла в них;

7. ток статора, а при синхронном электроприводе – ток ротора электродвигателя.

5.1.7. Во время работы компрессора нужно внимательно следить за работой приборов и прослушивать компрессор на отсутствие утечки сжатого воздуха.

5.1.8. В журнале должны записываться время пуска и остановки компрессора, причины остановки, замеченные неисправности, проведение спуска конденсата и масла из влагомаслоотделителя, воздухосборников и других емкостей, а также внеплановые чистки масляных и воздушных фильтров.

5.1.9. Во время уборки помещения запрещается производить очистку оборудования, находящегося под давлением.

5.1.10. При обнаружении утечки масла и воды, попадания масла на пол необходимо выявить и устранить причины утечек, убрать масло и воду. В качестве обтирочных материалов разрешается использовать только хлопчатобумажные или льняные тряпки, которые должны храниться в специальной закрытой таре.

5.1.11. Компрессор должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:

1. если манометры на любой ступени компрессора показывают давление выше допустимого;

2. если манометр в системе смазки показывает давление ниже допустимого нижнего предела;

3. при отключении вентилятора охлаждения;

4. если слышны стуки, удары в компрессоре или двигателе или обнаружена неисправность, которая может привести к аварии;

5. если температура III ступени компрессора выше уставки по термосигнализатору;

6. при появлении запаха гари, дыма из компрессора или электродвигателя;

7. при заметном увеличении вибрации компрессора и электродвигателя.

После аварийной остановки компрессора пуск его в работу может быть произведен с разрешения лица, ответственного за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.

5.1.12. При обслуживании компрессорной установки запрещается:

1. размещать аппаратуру и оборудование, не связанное с компрессором в помещении компрессорной установки;

2. производить запуск и эксплуатировать технически неисправный компрессор или с неисправным (отсутствующим) ограждением;

3. оставлять работающие компрессорные установки без надзора со стороны обслуживающего персонала;

4. хранить бензин, керосин и другие легковоспламеняющиеся материалы в помещении компрессорной установки;

5. ремонтировать и чистить оборудование и трубопроводы, находящиеся под давлением;

6. разведение открытого огня в помещении компрессорной установки;

7. эксплуатировать компрессор с неисправными предохранительными клапанами, реле давления и манометрами;

8. чистить, обтирать и смазывать вращающиеся и движущиеся части механизмов, а также перелезать через ограждения или просовывать руку за них для смазки и уборки;

9. для сокращения маршрута обхода оборудования перепрыгивать или перелезать через трубопроводы;

10. опираться и становиться на барьеры площадок, лестничные ограждения, предохранительные кожухи муфт и подшипников, ходить по трубопроводам, а также по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним;

11. останавливать вручную вращающиеся механизмы;

12. открывать арматуру без защитных рукавиц;

13. наступать на крышки люков, колодцев, каналов;

14. проникать в опасные зоны (парение, течи воды, масла, утечки газа, мазута, работы грузоподъемных кранов);

15. применять для протирки оборудования керосин, бензин, ацетон и др. легковоспламеняющиеся вещества;

16. при обтирке наружных поверхностей работающих механизмов наматывать на руку или пальцы обтирочный материал.

5.1.13. При снижении температуры в помещении станции до 2 °С из охлаждающих систем неработающего оборудования должна быть спущена охлаждающая вода, а воздушные полости тщательно продуты. В случае замерзания в воздухопроводе или водоотделителе воды отогревание их следует производить паром или горячей водой.

5.1.14. Запрещается при осмотре оборудования компрессорной установки производить переключения, снимать плакаты или знаки безопасности, ограждения и заземления, установленные при подготовке рабочего места, прикасаться к токоведущим частям, закрывать и открывать вентили, проникать за постоянные и временные ограждения.

5.1.15. При выполнении ремонтных работ запрещается:

1. вести работы на неостановленном оборудовании и механизмах;

2. вести работы без принятия мер против ошибочного включения.

5.1.16. Перед разборкой компрессора и вскрытием межступенчатой аппаратуры необходимо:

1. отключить компрессор от действующих коллекторов;

2. обеспечить полное отсутствие избыточного давления в компрессоре и межступенчатой аппаратуре;

3. обеспечить отсутствие напряжения в электроаппаратуре и полное отключение от системы энергоснабжения (на пусковом устройстве должны быть вывешены плакаты: «Hе включать! Работают люди»);

4. установить заглушки на всасывающей и нагнетательной линиях, отключить продувочные и пробоотборочные линии у компрессоров, работающих на опасных и токсичных газах;

5. подтвердить анализом качество продувки компрессора и межступенчатой аппаратуры;

6. оградить участки работ и всех проемов;

7. проверить наличие необходимых лесов и подмостей.

5.1.17. Отключение всех сосудов и другого оборудования, находящегося под давлением, необходимо производить двумя последовательно установленными задвижками при наличии между ними дренажного устройства.

5.1.18. Открывать и закрывать задвижки и вентили необходимо специальными приспособлениями. Применять для этого рычаги (ломы, трубы и другие предметы), производить наращивание ключа трубой или другим ключом, а также работать замасленными ключами – запрещается.

5.1.19. При работе с приставных и раздвижных лестниц на высоте более 1,3 м необходимо применять предохранительный пояс, закрепленный за конструкцию сооружения или за лестницу при условии надежного ее крепления к конструкции.

5.1.20. Запрещается класть тяжелые детали на край верстака, применять непрочные подставки и ящики, класть инструмент на компрессорный агрегат.

5.1.21. Перед внутренним осмотром, чисткой или ремонтом аппаратов они должны быть надежно отключены от коммуникаций, полностью освобождены от рабочего продукта.

5.1.22. Во время работы внутри аппарата все люки должны быть открыты и весь аппарат должен непрерывно вентилироваться. Снаружи аппарата должен находиться напарник, следящий за состоянием работающего внутри аппарата.

5.1.23. Работы внутри аппаратов относятся к опасным работам и должны производиться только с разрешения лица, ответственного за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.

5.1.24. При использовании во время ремонта слесарного инструмента необходимо соблюдать следующие требования:

1. при распрессовке или снятии отдельных деталей должны применяться специальные исправные съемники. При невозможности их применения необходимо использовать выколотки и накладки из меди;

2. при монтаже узлов и механизмов, имеющих пружины, должны применяться приспособления, обеспечивающие невозможность внезапного действия пружины. Установку сжатых пружин следует производить также при помощи специальных приспособлений;

3. очистка напильников от стружки должна производиться специальной щеткой;

4. при резке металла ручными ножовками необходимо натягивать и прочно закреплять ножовочное полотно.

5.1.25. Инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключить возможность его скатывания или падения. Класть инструмент на перила ограждений или неогражденный край площадки лесов, подмостей, а также вблизи открытых люков, колодцев запрещается.

5.1.26. Техническое обслуживание и ремонт оборудования компрессорных установок, как правило, должны выполняться в дневное время, за исключением случаев проведения аварийно-восстановительных работ.

**5.2. Требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);**

5.2.1. Работник должен применять исправные оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

**5.3. Указания по безопасному содержанию рабочего места.**

5.3.1. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.3.2. Отходы следует удалять с помощью уборочных средств, исключающих травмирование работников.

5.3.3. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

**5.4. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.**

5.4.1. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.4.2. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончанию выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

**5.5. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты работников.**

5.5.1. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.6. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.7. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

**6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

**6.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие.**

6.1.1. При выполнении работ с ручным инструментом возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

* повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
* технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
* возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

**6.2. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случаи.**

6.2.1. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках непосредственного руководителя поставить в известность по номеру телефона \_\_\_\_\_\_

6.2.2. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103, сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

**6.3. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций.**

6.3.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте, необходимо:

– прекратить работы;

– отключить установку от сети;

– доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования);

– действовать в соответствии с полученными указаниями.

6.3.2. В аварийной обстановке:

– прекратить работы;

– отключить установку от сети;

– оповестить об опасности окружающих людей;

– доложить непосредственному руководителю о случившемся;

– действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

6.3.3. При появлении очага возгорания:

– прекратить работы;

– отключить установку от сети;

– организовать эвакуацию людей;

– немедленно приступить к тушению пожара.

6.3.4. При загорании электрооборудования необходимо применять только углекислотные или порошковые огнетушители.

6.3.5. При невозможности выполнить тушение собственными силами вызвать пожарную команду по телефону 101 и сообщить об этом непосредственному руководителю или руководству предприятия.

6.3.6. В случае получения травмы или ухудшения самочувствия работник должен прекратить работу, поставить в известность руководство и обратиться в медпункт (вызвать городскую скорую помощь).

**6.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.**

6.4.1. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует:

– прекратить работу;

– немедленно сообщить о случившемся непосредственному руководителю;

– немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны;

– оказать пострадавшему первую помощь;

– вызвать скорую помощь по телефону 103.

6.4.2. Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем – шину.

6.4.3. При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении – наложить жгут.

6.4.4. При поражении электрическим током необходимо:

– прекратить воздействие электрического тока на пострадавшего. Достичь этого можно отключением источника тока, обрывом питающих проводов, выключателя либо отведением источника воздействия от пострадавшего. Сделать это нужно сухой веревкой, палкой и др.;

– нельзя касаться пострадавшего, находящегося под действием тока, руками;

– вызвать врача или городскую скорую помощь;

– осмотреть пострадавшего. Внешние повреждения необходимо обработать и закрыть повязкой;

– при отсутствии пульса провести непрямой массаж сердца и сделать искусственное дыхание;

– проводить мероприятия необходимо до восстановления функций организма либо появления признаков смерти.

6.4.5. При ожогах:

– без нарушения целостности ожоговых пузырей – необходимо подставить пораженный участок кожи под струю холодной воды на 10–15 минут или приложить к нему холод на 20–30 минут. Нельзя смазывать обожженную поверхность маслами и жирами;

– с нарушением целостности ожоговых пузырей – необходимо накрыть пораженный участок кожи сухой чистой тканью и приложить поверх нее холод. Запрещается промывать водой, бинтовать обожженную поверхность.

6.4.6. При расследовании обстоятельств и причин несчастного случая работнику следует сообщить комиссии известные ему сведения о происшедшем несчастном случае.

**7. Требования охраны труда по окончании работы**

**7.1. Порядок приема и передачи смены.**

7.1.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

**7.2. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.**

7.2.1. Продуть ресивер, отключить компрессор, закрыть раздаточные краны, выключить электродвигатель, запереть пусковой рубильник на замок.

7.2.2. Очистить и смазать трущиеся части механизмов, собрать шланги, очистить их от загрязнений и уложить в отведенное для хранения место.

**7.3. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты после использования.**

7.3.1. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостоверится в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

**7.4. Порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности.**

7.4.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

7.4.2 Очистить поверхности оборудования и осмотреть его элементы и узлы на наличие повреждений.

**7.5. Требования соблюдения личной гигиены.**

7.5.1. Работники должны:

* принять душ.
* надеть личную одежду.

**7.6. Порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы.**

7.6.1. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.

7.8. Выйти с территории предприятия через проходную.