**Инструкция по охране труда при ручной газовой сварке, пайке и наплавке**

**1. Область применения**

1.1. Требования охраны труда, изложенные в настоящей Инструкции, распространяются на лиц, выполняющих работу при ручной газовой сварке, пайке и наплавке.

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

* определения профессиональных рисков и опасностей;
* анализа результатов расследования травмирования.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательно для всех работников при выполнении должностных обязанностей независимо от их категории, квалификации и стажа работы.

**2. Нормативные ссылки**

2.1. Статья 212, 214, 221, 225 Трудового кодекса Российской Федерации

2.2. Приказ Минтруда "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем" от 29.10.2021 года №772н.

2.3. Порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утв. Постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464.

2.4. Приказ Минздрава от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".

2.5. Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные постановлением Правительства от 16.09.2020 № 1479.

2.6. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи и перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, утвержденные приказом Минздравсоцразвития от 04.05.2012 № 477н.

**3. Общие требования охраны труда**

3.1.1. К выполнению работ по газовой сварке, пайке, наплавке (далее – сварка) допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, техническое обучение по данной специальности и инструктаж, прошедшие проверку знаний, имеющие практические навыки проведения работ по сварке и удостоверение на право проведения работ по сварке.

3.1.2. Повторный инструктаж и проверка знаний по охране труда и производственной санитарии должны производиться не реже одного раза в квартал с отметкой в специальном журнале и личной карточке сварщика. Не менее одного раза в год производится проверка знаний специально созданной комиссией, назначенной приказом руководителя предприятия. Результаты проверки знаний сварщиков должны быть оформлены протоколом, номер которого проставляется в удостоверении и скрепляется печатью организации.

3.1.3. Работники должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке.

3.1.4. Лица, переведенные из одного цеха в другой, могут быть допущены к работе после получения вводного инструктажа и проверки знаний по охране труда.

3.1.5. При выполнении работ по газовой сварке необходимо следить за исправностью аппаратуры, рукавов, редукторов и баллонов.

3.1.6. Не допускается совместное хранение баллонов для горючего газа и кислорода.

3.1.7. При выполнении работ по газовой сварке работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (СИЗ) и спецодеждой.

3.1.8. Защитные средства, выдаваемые в индивидуальном порядке, должны находиться во время работы у работника или на его рабочем месте. На каждом рабочем месте должны быть инструкции по обращению с защитными средствами с учетом конкретных условий их применения.

3.1.9. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) применяются в том случае, когда средствами вентиляции не обеспечивается требуемая чистота воздуха рабочей зоны.

3.1.10. Применение СИЗОД следует сочетать с другими СИЗ (щитки, каски, очки, изолирующая спецодежда и т. д.) удобным для работника способом.

3.1.11. При газовой сварке, пайке и наплавке для защиты глаз от излучения, искр и брызг расплавленного металла и пыли должны применяться защитные очки типа ЗП и ЗН.

3.1.12. Газосварщики должны быть обеспечены защитными очками закрытого типа со стеклами марки ТС-2, имеющими плотность светофильтров ГС-3 при горелках (резаках) с расходом ацетилена до 750 л/ч, ГС-7 – до 2500 л/ч и ГС-12 – свыше 2500 л/ч. Вспомогательным рабочим, работающим непосредственно со сварщиком, рекомендуется пользоваться защитными очками со стеклами марки СС-14 со светофильтрами П-1800.

3.1.13. При питании аппаратуры от единичных баллонов между баллонными редукторами и инструментом (горелкой) следует устанавливать предохранительное устройство.

3.1.14. При централизованном питании стационарных рабочих мест (постов) пользование горючими газами от газопровода разрешается только через предохранительное устройство для защиты газопровода от проникновения обратного удара пламени.

3.1.15. Запрещается использовать сжиженные газы при работах, выполняемых в подвальных помещениях.

3.1.16. При производстве сварки, пайки, наплавки и резки в труднодоступных местах и замкнутых пространствах необходимо организовать контрольный пост для наблюдения за работающими.

3.1.17. При работе в замкнутых пространствах запрещается:

* применять аппаратуру, работающую на жидком горючем;
* оставлять без присмотра горелки и рукава во время перерыва или после окончания работы;
* производить сварку сосудов, находящихся под давлением или содержащих взрывчатые или токсичные вещества.

3.1.18. Выполнение ручных газопламенных работ должно производиться на расстоянии не менее 10 м от переносных генераторов, 1,5 м – от газопроводов, 3 м – от газоразборных постов. Указанные расстояния относятся к случаям, когда пламя и искры направлены в сторону, противоположную источникам питания газами. В случае направления пламени и искры в сторону источников питания газами должны быть приняты меры по их защите от искр или воздействия тепла пламени путем установки металлических ширм.

3.1.19. При пайке в замкнутых пространствах запрещается использовать припои, содержащие кадмий.

3.1.20. При газовой сварке вблизи токоведущих устройств места работы должны быть огорожены щитами, исключающими случайное прикосновение к токоведущим частям баллона и рукавов. На ограждениях должны быть сделаны надписи, предупреждающие об опасности.

3.1.21. Металл, поступающий на сварку, должен быть очищен от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи для предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарением и газами.

3.1.22. При сварке окрашенного, загрунтованного металла его необходимо очистить по линии шва. Ширина очищаемой от краски полосы должна быть не менее 100 мм (по 50 мм на каждую сторону).Применение для этой цели газового пламени запрещается.

3.1.23. Персонал должен уметь оказывать первую помощь при острых отравлениях, ожогах кожи и слизистых оболочек, поражениях электрическим током. При проведении работ по газовой сварке в специально отведенном месте должны находиться средства для оказания первой помощи: стерильный перевязочный материал, кровоостанавливающий жгут, лейкопластырь, бинты, настойка йода, нашатырный спирт, спринцовка для промывания, мазь от ожогов.

3.1.24. При выполнении работ работник должен иметь II группу по электробезопасности.

**3.2. Соблюдение Правил внутреннего распорядка**

3.2.1. Работники обязаны 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.

3.2.2. Работники несет ответственность за нарушение требований настоящей инструкции в порядке, установленном Правилами внутреннего трудового распорядка и действующим законодательством.

**3.3. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при выполнении работ**

3.3.1. При выполнении работ работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.3.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется Правилами внутреннего трудового распорядка ОАО "Альфа", утвержденными приказом директора от 01.01.2021 № 003.

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 выполнении работ на работников могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы :

* поражение электрическим током;
* повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;
* повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
* повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств, расплавленный металл;
* ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
* повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;
* повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;
* расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола), которое может вызвать падение работника с высоты;
* физические и нервно-психические перегрузки;
* выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
* падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;
* движущиеся транспортные средства, подъемные сооружения, перемещаемые материалы и инструмент.

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

Механические опасности:

* опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскальзывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам.

Электрические опасности:

* опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением.

Опасности, связанные с воздействием микроклимата и климатические опасности:

* опасность воздействия пониженных температур воздуха;
* опасность воздействия повышенных температур воздуха.

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

3.5.1. Работник должен обеспечиваться необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, утвержденными приказом №582н от 22.10.2008 г.

3.5.2. Работнику, занятому на работах, связанных с трудносмываемыми загрязнениями (маслами, смазками, нефтепродуктами и др.), выдаются смывающие и обезвреживающие средства для рук в соответствии "Типовыми нормами бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств", утвержденных приказом Минздравсоцразвития России от 17 декабря 2010 г. N 1122н .

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

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

3.5.5. 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 (71-16) любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт.

3.6.3. В случае заболевания, плохого самочувствия обязан сообщить о своем состоянии непосредственному руководителю и обратиться за медицинской помощью.

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

3.7.3. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

3.7.5. Запрещается употреблять спиртные напитки и находиться на территории предприятия в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других веществ.

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

**4.1. Порядок подготовки рабочего места**

4.1.1. Осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе, освободить проходы и не загромождать их.

4.1.2. Приготовить мыльный раствор для проверки герметичности соединений аппаратуры.

4.2. Порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты)

4.2.1. Перед началом выполнения работ по газовой сварке и газовой резке (далее – газопламенные работы) работниками, выполняющими эти работы, проверяются:

* герметичность присоединения рукавов к горелке, резаку, редуктору, предохранительным устройствам;
* исправность аппаратуры, приборов контроля (манометров), наличие разрежения в канале для горючего газа инжекторной аппаратуры;
* состояние предохранительных устройств;
* правильность подводки кислорода и горючего газа к горелке, резаку или газорезательной машине;
* наличие воды в водяном затворе до уровня контрольного крана (пробки) и плотность всех соединений в затворе на пропуск газа, а также плотность присоединения шланга к затвору;
* наличие и исправность средств пожаротушения;
* исправность и срок поверки манометра на баллоне с газом.

4.2.2. В случае обнаружения утечек кислорода и ацетилена из трубопроводов и газоразборных постов и невозможности быстрого устранения неисправностей поврежденные участки трубопроводов и газоразборные посты должны быть отключены, а помещение – провентилировано.

**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)**

4.4.1. Проверить исправность рукавов, инструмента присоединений, манометров, редукторов, наличие подсоса в аппаратуре.

4.4.2. Неисправную аппаратуру заменить на исправную, тщательно прочистить мундштуки, проверить крепления баллонов с газом.

4.4.3. Проверить состояние водяного предохранительного затвора, в случае необходимости долить воду в затвор до контрольного уровня.

4.4.4. Проверить герметичность всех разъемных и паяных соединений аппаратуры.

4.4.5. Осмотреть первичные средства пожаротушения и убедиться в их исправности.

4.4.6. Проверить включение вентиляции.

4.4.7. Проверить исправность освещения.

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

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

5.1.1. Перед началом работы необходимо проверить:

* герметичность и прочность присоединения газовых рукавов к горелке и редукторам;
* герметичность всех соединений в затворе и герметичность присоединения рукава к затвору;
* правильность подводки кислорода и горючего газа к горелке.

5.1.2. После снятия колпака и заглушки с баллонов необходимо проверить исправность резьбы штуцера и вентиля и убедиться в отсутствии на штуцере кислородного баллона видимых следов масла и жиров.

5.1.3. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону необходимо:

* осмотреть входной штуцер и накидную гайку редуктора и убедиться в исправности резьбы, в отсутствии следов масел и жира, а также в наличии и исправности уплотняющей прокладки и фильтра на входном штуцере редуктора;
* произвести продувку штуцера баллона плавным открыванием вентиля для удаления посторонних частиц, при этом необходимо стоять в стороне от направления струи газа.

5.1.4. Присоединение кислородного редуктора к баллону необходимо производить специальным ключом. Не допускается подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона.

5.1.5. Открытие вентиля ацетиленового баллона должно производиться специальным торцевым ключом из неискрящего материала. В процессе работы этот ключ должен все время находиться на шпинделе вентиля. Не допускается для этой цели использовать обычные самодельные ключи.

5.1.6. Горелки следует эксплуатировать при соблюдении следующих мер безопасности:

* при зажигании горючей смеси на горелке следует первым открыть вентиль кислорода, затем вентиль горючего газа и поджечь горючую смесь, перекрытие газов производить в обратном порядке;
* процесс сварки следует прекратить при невозможности регулировки состава пламени по горючему газу, при нагреве горелки и после обратного удара пламени.

5.1.7. До подсоединения редуктора к вентилю баллона необходимо проверить:

* наличие пломб или других отметок (краской) на предохранительном клапане, свидетельствующих о том, что заводская (или после ремонта) регулировка не нарушена;
* исправность манометра и срок его проверки;
* состояние резьбы штуцеров;
* отсутствие масла и жира на поверхности прокладок и присоединительных узлов кислородных редукторов;
* наличие прокладок на входном штуцере редуктора, а в ацетиленовых – наличие прокладки в вентиле;
* наличие фильтров во входных штуцерах.

5.1.8. Рукава должны применяться в соответствии с их назначением. Не допускается использование кислородных рукавов для подачи ацетилена и наоборот.

5.1.9. При использовании ручной аппаратуры запрещается присоединение к рукавам вилок, тройников и т. д. для питания нескольких горелок.

5.1.10. Длина рукавов для газовой сварки, пайки и наплавки, как правило, не должна превышать 30 м.

В монтажных условиях допускается применение рукавов длиной до 40 м.

5.1.11. Закрепление рукавов на присоединительных ниппелях аппаратуры должно быть надежным, для этой цели должны применяться специальные хомутики. Допускается обвязывать рукава мягкой отожженной (вязальной) проволокой не менее чем в двух местах по длине ниппеля. Места присоединения рукавов должны тщательно проверяться на плотность перед началом и во время работы.

5.1.12. Газосварщикам запрещается производить ремонт горелок, резаков и другой аппаратуры на своем рабочем месте.

5.1.13. При выполнении газосварочных работ запрещается:

* производить газосварочные работы на сосудах и трубопроводах, находящихся под давлением;
* эксплуатировать баллоны с газами, у которых истек срок освидетельствования, поврежден корпус, неисправны вентили и переходники;
* устанавливать на редукторы баллонов с газами неопломбированные манометры, а также аналоговые (стрелочные) манометры, у которых:
* отсутствует штамп госповерителя или клеймо с отметкой о поверке;
* на циферблате отсутствует красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению (наносить красную черту на стекло манометра не допускается, разрешается взамен красной черты на циферблате манометра прикреплять к корпусу манометра пластину из материала достаточной прочности, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра);
* при отключении манометра стрелка не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра;
* истек срок поверки;
* стекло манометра повреждено, или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний;
* присоединять к шлангам вилки и тройники для питания нескольких горелок (резаков);
* применять шланги, не предназначенные для газовой сварки и газовой резки металлов, дефектные шланги, а также обматывать их изоляционной лентой или любым другим материалом;
* производить соединение шлангов с помощью отрезков гладких трубок.

5.1.14. В помещениях, в которых проводятся газопламенные работы, предусматривается вентиляция для удаления выделяющихся вредных газов.

5.1.15. Газопламенные работы, а также любые работы с применением открытого огня от других источников допускается проводить на расстоянии (по горизонтали) не менее:

* от отдельных баллонов с кислородом и горючими газами – 5 м;
* от групп баллонов (более двух), предназначенных для проведения газопламенных работ, – 10 м;
* от газопроводов горючих газов, а также газоразборных постов, размещенных в металлических шкафах:
* при ручных работах – 3 м;
* при механизированных работах – 1,5 м.

5.1.16. В случае направления пламени и искр в сторону источников питания кислородом и ацетиленом устанавливаются защитные экраны из несгораемого материала.

5.1.17. В водяном затворе ацетиленового генератора уровень воды должен постоянно поддерживаться на высоте контрольного краника (пробки). Проверка уровня воды производится работником, выполняющим газопламенные работы, не реже трех раз в смену при выключенной подаче газа в затвор. При температуре наружного воздуха ниже 0 °С вода заменяется незамерзающей жидкостью.

5.1.18. Ацетиленовые генераторы могут комплектоваться сухими предохранительными затворами, эксплуатация которых допускается при температуре наружного воздуха выше 0 °С.

5.1.19. Запрещается устанавливать жидкостные затворы открытого типа на газопроводах для природного газа или пропан-бутана.

5.1.20. Пользование ацетиленом от трубопровода при проведении газопламенных работ разрешается только через постовой затвор. К одному постовому затвору присоединяется только один пост.

5.1.21. Если газоразборный пост питает машину, обслуживаемую одним оператором, то количество горелок или шлангов, установленных на машине, ограничивается только пропускной способностью затвора.

5.1.22. При ручных газопламенных работах к затвору может быть присоединена только одна горелка или один резак.

5.1.23. Подача воздуха в резак тепловой машины от цеховой магистрали с давлением более 0,5 МПа производится через редуктор.

5.1.24. При питании постов для выполнения газопламенных работ от баллонов с газами баллоны устанавливаются в вертикальное положение в специальные стойки и прочно прикрепляются к ним хомутами или цепями.

5.1.25. Стойки оборудуются навесами, предохраняющими баллоны от попадания на них масла.

5.1.26. При питании постов для выполнения газопламенных работ от единичных баллонов с газами между баллонными редукторами и инструментом (горелками и резаками) устанавливаются предохранительные устройства, в том числе пламегасящие. При этом баллоны устанавливаются в вертикальное положение и закрепляются.

5.1.27. При производстве ремонтных или монтажных работ баллоны со сжатым кислородом допускается укладывать на землю (пол, площадку) с соблюдением следующих требований:

* вентили баллонов располагаются выше башмаков баллонов, не допускается перекатывание баллонов;
* верхние части баллонов размещаются на прокладках с вырезом, выполненных из дерева или иного материала, исключающего искрообразование.
* не допускается эксплуатация в горизонтальном положении баллонов со сжиженными и растворенными под давлением газами (пропан-бутан, ацетилен);
* вентили и редукторы, находящиеся на баллоне, необходимо защитить от загрязнений и механических воздействий.

5.1.28. На участке проведения газопламенных работ с числом постов до 10 должно быть не более 1 запасного наполненного баллона на каждом посту и не более 10 кислородных и 5 ацетиленовых запасных баллонов на участке в целом.

5.1.29. При потребности участка с числом постов до 10 в большем количестве газа организуется рамповое питание или промежуточный склад хранения баллонов вне помещения цеха (участка).

5.1.30. Кислородные рампы для питания одного поста для выполнения газопламенных работ с числом баллонов до шести разрешается устанавливать внутри цеха (участка).

5.1.31. Не допускается установка баллонов с газами в местах прохода людей, перемещения грузов и проезда транспортных средств.

5.1.32. При эксплуатации баллонов с газами не допускается расходовать находящийся в них газ полностью. Для конкретного типа газа с учетом его свойств остаточное давление в баллоне устанавливается технической документацией организации – изготовителя баллонов и должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/см), если иное не предусмотрено техническими условиями на газ.

5.1.33. Запрещается использовать газовые баллоны с неисправными вентилями и с вентилями, пропускающими газ.

5.1.34. Присоединение редуктора к газовому баллону производится специальным ключом в искробезопасном исполнении, постоянно находящимся у работника.

5.1.35. Запрещается подтягивать накидную гайку редуктора при открытом вентиле баллона.

5.1.36. Для открывания вентиля ацетиленового баллона и для управления редуктором у работника должен быть специальный торцевой ключ в искробезопасном исполнении. Во время работы этот ключ должен находиться на шпинделе вентиля баллона.

5.1.37. Запрещается применение обычных гаечных ключей для открывания вентиля ацетиленового баллона и для управления редуктором.

5.1.38. В случае обнаружения пропуска газа через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора подтягивание сальников производится при закрытом вентиле баллона.

5.1.39. При проведении газопламенных работ клапан вентиля ацетиленового баллона открывается не более чем на один оборот для обеспечения быстрого перекрытия вентиля при возникновении воспламенения или обратного удара газа.

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

5.2.1. При эксплуатации шлангов необходимо соблюдать следующие требования:

* шланги применяются в соответствии с их назначением: запрещается использование кислородных шлангов для подачи ацетилена, а ацетиленовых – для подачи кислорода;
* при укладке шлангов не допускается их сплющивание, скручивание, перегибание и передавливание какими-либо предметами;
* при необходимости ремонта шланга его поврежденные участки вырезаются, а отдельные куски соединяются специальными ниппелями (кислородные рукава соединяют латунными ниппелями, ацетиленовые рукава – стальными). Минимальная длина участка стыкуемого шланга должна быть не менее 3 м, количество стыков на шланге не должно быть более двух;
* места присоединения шлангов тщательно проверяются работником на плотность перед началом работы и контролируются во время проведения газопламенных работ;
* закрепление шлангов на присоединительных ниппелях инструмента и аппаратуры (горелок, резаков, редукторов) должно быть надежным: для этой цели применяются специальные хомуты;
* не допускается попадание на шланги искр, а также воздействие огня и высоких температур;
* не реже одного раза в месяц шланги подвергаются осмотру и испытанию в порядке, установленном локальным нормативным актом работодателя.

5.2.2. Металл, поступающий на газопламенную обработку, очищается от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи для предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарениями и газами.

5.2.3. При газопламенной обработке окрашенного, загрунтованного металла он очищается по линии реза или шва. Ширина очищаемой от краски полосы должна быть не менее 100 мм (по 50 мм на каждую сторону). Применение для этой цели газового пламени запрещается.

5.2.4. При зажигании ручной горелки или резака сначала приоткрывается вентиль кислорода (на 1/4 или 1/2 оборота), затем открывается вентиль ацетилена и после кратковременной продувки шланга зажигается смесь газов.

5.2.5. При перегреве горелки или резака работа приостанавливается, а горелка или резак после закрытия вентиля охлаждается до полного остывания. Для охлаждения горелки или резака на рабочем месте должен находиться сосуд с чистой холодной водой.

5.2.6. Приступать к зачистке сварочных швов после выполнения газопламенных работ разрешается только после проветривания рабочей зоны с применением принудительной вентиляции, а в случае отсутствия принудительной вентиляции – не ранее чем через 15–20 минут.

5.2.7. При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочное оборудование отключается, шланги отсоединяются, а в паяльных лампах полностью снимается давление.

5.2.8. При длительных перерывах в работе, помимо горелок и резаков, закрываются вентили на газоразборных постах, аппаратуре и баллонах, а нажимные винты редукторов выворачиваются до освобождения пружин.

5.2.9. При обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили (сначала ацетиленовый, затем кислородный) на резаке, газовых баллонах и водяном затворе. Прежде чем пламя будет зажжено вновь после обратного удара, проверяется состояние водяного затвора, газоподводящих шлангов, а резак охлаждается в ведре с чистой холодной водой.  
  
5.2.10. После каждого обратного удара работник делает соответствующую запись в паспорте генератора.

5.2.11. При временном прекращении газопламенных работ подача газа к оборудованию приостанавливается.

5.2.12. Проводить газопламенную обработку открытым пламенем оборудования, находящегося под давлением (котлы, трубопроводы, сосуды, баллоны, цистерны, бочки), а также сосудов и трубопроводов, заполненных горючими, легковоспламеняющимися, взрывоопасными и токсичными жидкостями и веществами, запрещается.

5.2.13. При монтаже и ремонте сосудов допускается проведение газопламенных работ при отрицательной температуре окружающего воздуха, если соблюдены требования, предусмотренные технической документацией организации-изготовителя.

5.2.14. Газопламенные работы в замкнутых пространствах и труднодоступных местах (тоннелях, подвалах, резервуарах, котлах, цистернах, отсеках, колодцах, ямах) выполняются при наличии наряда-допуска на производство работ повышенной опасности.

5.2.15. Перед выполнением газопламенных работ в замкнутых пространствах и труднодоступных местах должны быть выполнены следующие требования:

* проведена проверка воздуха рабочей зоны на содержание в нем вредных и опасных веществ, содержание кислорода;
* обеспечено наличие не менее двух открытых проемов (окон, дверей, люков, иллюминаторов, горловин);
* обеспечена непрерывная работа местной приточно-вытяжной вентиляции для притока свежего и оттока загрязненного воздуха из нижней и верхней частей замкнутого пространства или труднодоступного места;
* установлен контрольный пост (не менее двух работников) для наблюдения за безопасным производством газопламенных работ. Контрольный пост должен находиться вне замкнутого пространства либо труднодоступного места для оказания помощи работникам, выполняющим газопламенные работы.

5.2.16. При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах и труднодоступных местах сварочные трансформаторы, ацетиленовые генераторы, баллоны со сжиженным или сжатым газом размещаются вне замкнутых пространств и труднодоступных мест, в которых проводятся газопламенные работы.

5.2.17. При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах запрещается:

* применять аппаратуру, работающую на жидком горючем;
* применять бензорезы;
* оставлять без присмотра горелки, резаки, рукава во время перерыва или после окончания работы.

5.2.18. При выполнении газопламенных работ ацетиленовые генераторы должны устанавливаться на открытых площадках.

5.2.19. Допускается временная их установка в вентилируемых (проветриваемых) помещениях Ацетиленовые генераторы ограждаются и размещаются на расстоянии не менее 10 м от места проведения газопламенных работ, а также от места забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

5.2.20. В местах установки ацетиленовых генераторов должны быть вывешены таблички "Вход посторонним запрещен – огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем".

5.2.21. При эксплуатации ацетиленовых генераторов должны соблюдаться меры безопасности, указанные в технической документации организации-изготовителя.

5.2.22. При выполнении газопламенных работ запрещается:

* отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами;
* применять инструмент из искрообразующего материала для вскрытия барабанов с карбидом кальция;
* загружать в загрузочные устройства переносных ацетиленовых генераторов карбид кальция завышенной грануляции;
* загружать карбид кальция в мокрые загрузочные устройства;
* переносить ацетиленовый генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
* работать от одного предохранительного затвора двум работникам;
* форсировать работу ацетиленового генератора;
* допускать соприкосновение баллонов, а также газоподводящих шлангов с токоведущими проводами;
* допускать соприкосновение кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также с промасленной одеждой и ветошью;
* производить продувку шлангов для ацетилена кислородом и кислородных шлангов ацетиленом;
* использовать газоподводящие шланги, длина которых превышает 30 м, а при производстве строительно-монтажных работ – 40 м;
* натягивать, перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
* пользоваться замасленными газоподводящими шлангами;
* выполнять газопламенные работы при неработающей вентиляции;
* выполнять газопламенные работы внутри емкостей при температуре воздуха выше 50 °С без применения изолирующих средств индивидуальной защиты, обеспечивающих эффективную теплозащиту и подачу чистого воздуха в зону дыхания;
* применять пропан-бутановые смеси и жидкое горючее при выполнении газопламенных работ в замкнутых и труднодоступных помещениях;
* допускать нахождение посторонних лиц в местах, где выполняются газопламенные работы.

5.2.23. По окончании выполнения газопламенных работ карбид кальция в ацетиленовом генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму.

5.2.24. Открытые иловые ямы должны быть ограждены перилами.

5.2.25. Закрытые иловые ямы должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией, люками для удаления ила и должны иметь негорючее покрытие.

5.2.26. Курение и применение открытого огня в радиусе 10 м от места хранения ила запрещаются. Для извещения о запрещении курения и применения открытого огня вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

5.2.27. После окончания работы:

* не допускается оставлять открытыми вентили всех баллонов, требуется выпустить газы из всех коммуникаций и освободить нажимные пружины всех редукторов;
* отключить баллоны от коммуникаций, ведущих внутрь помещений;
* с баллонов, используемых на открытом воздухе, снять всю аппаратуру, отсоединить рукава и перенести на место хранения.

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

5.3.1. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола упавшие, рассыпанные (разлитые) продукты и др.

5.3.2. Не загромождать рабочее место, проходы к нему и между оборудованием, столами, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами продуктов.

5.3.3. Быть внимательным, осторожным и не отвлекаться на посторонние разговоры.

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

5.4.1. Если во время работы произошла авария, то работник обязан немедленно поставить об этом в известность непосредственного руководителя по номеру телефона (71-26)

5.4.2. При несчастном случае немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

5.4.3. Аптечка должна быть укомплектована перевязочными материалами, у которых не истек срок реализации; аптечка должна находиться на видном и доступном месте.

5.4.4. Единый номер телефона экстренных служб 112.

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

5.5.1. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов все работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими правилами и нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

5.5.2. Применяемые средства индивидуальной защиты должны быть проверены и испытаны в установленном порядке.

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

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

6.1.1. При работе могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

* утечка газа
* нарушение условий эксплуатации
* возгорание

**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 (7-26)

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. Запрещается работать с горелкой, у которой отсутствует разрежение. При отсутствии или недостаточном подсосе необходимо подтянуть накидную гайку, прочистить и продуть сопло инжектора, мундштука и смесительную камеру или отвернуть инжектор на пол-оборота.

6.3.2. В случае утечки горючего газа работы с огнем должны быть немедленно прекращены. Возобновление работы возможно только после устранения утечки и проверки на газонепроницаемость и вентилирование помещения.

6.3.3. При пропуске газа через сальниковые гайки вентилей следует заменить резиновые кольца и смазать их.

6.3.4. Если происходит истечение газа при закрытых усилием руки вентилях, горелку следует сдать в ремонт (негерметичность уплотнения отверстия в корпусе горелки).

6.3.5. При отсутствии уплотнения инжектора или налипших брызгах при регулировке мощности и состава пламени или при его гашении происходят хлопки. Необходимо прочистить инжектор и мелкой наждачной шкуркой снять заусенцы и налипший металл с внутренней и наружной поверхности мундштука.

6.3.6. При возникновении обратного удара пламени необходимо немедленно закрыть вентили: сначала горючего газа, затем кислородный на горелке, вентиль баллона и защитного затвора.

6.3.7. После каждого обратного удара следует охладить горелку в чистой воде до температуры окружающего воздуха, проверить предохранительное устройство, рукава, продуть их, а при необходимости заменить.

6.3.8. Охладить корпус сухого затвора, если он разогрелся.

6.3.9. После обратного удара необходимо подтянуть мундштук и накидную гайку, очистить мундштук от нагара и брызг.

6.3.10. При несчастном случае следует немедленно прекратить работы, известить об этом администрацию и обратиться за медицинской помощью.

6.3.11. В случае возникновения пожара (взрыв баллона, обратный удар и т. п.) следует вызвать пожарную команду, сообщить руководителю работ и принять меры по ликвидации очага загорания.

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

6.4.1. При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

6.4.2. Оказание помощи при остановке сердца и дыхания (реанимация)

* При остановке сердца и дыхания жизненно важные функции (сердцебиение, дыхание) требуется восстановить в течение 4-5 минут.
* Для проведения реанимационных мероприятий требуется уложить пострадавшего на ровную жесткую поверхность, освободить грудную клетку от одежды и провести непрямой массаж сердца, искусственное дыхание.
* Непрямой массаж сердца требуется проводить ладонями, взятыми в замок. Надавливания проводить строго вертикально по линии, соединяющей грудину с позвоночником.
* Надавливания выполнять плавно, без резких движений, тяжестью верхней половины своего тела. Глубина продавливания грудной клетки должна быть не менее 5-6 см., частота не менее 100 надавливаний в 1 минуту.
* При проведении искусственного дыхания требуется освободить полость рта пострадавшего (марлей или платком) от инородных тел (сгустки крови, слизь, рвотные массы и др.), запрокинуть голову, пострадавшего, положив одну руку на его лоб, приподняв подбородок. Зажать нос пострадавшего большим и указательным пальцами. Герметизировать полость рта, произвести два плавных выдоха в рот пострадавшего (лучше через марлю или платок) в течение 1 секунды каждый. Дать время 1-2 секунды на каждый пассивный выдох пострадавшего. Контролировать приподнимается ли грудь пострадавшего при вдохе и опускается ли при выдохе. Чередовать 30 надавливаний с 2 вдохами искусственного дыхании независимо от количества человек, производящих реанимацию.
* Реанимационные мероприятия необходимо проводить до прибытия медицинского персонала или до появления у пострадавшего пульса и самостоятельного дыхания.

6.4.3. При получении пострадавшим механической травмы, сопровождающейся кровотечением, необходимо провести остановку кровотечения.

1. При артериальном кровотечении (кровь алого цвета вытекает из раны пульсирующей струей) требуется прижать артерию (сонную, плечевую, бедренную и др.) пальцами или кулаком, наложить жгут. Прижатие артерии осуществляется через одежду на короткий промежуток времени с последующим наложением жгута. Точки прижатия артерий располагаются на конечностях - выше места кровотечения, а на шее и голове - ниже раны или в ране.

2. Запрещено накладывать жгут на голое тело. Перед наложением жгута требуется расправить одежду на конечности или подложить ткань без швов, взять жгут, завести его за конечность и растянуть с усилием, сделать виток вокруг конечности выше раны, максимально близко к ней. После прижатия первого витка жгута требуется убедиться в отсутствии кровотечения и произвести наложение следующего витка жгута с меньшим усилием и закрепить его - нельзя перетягивать конечность. Под верхнюю петлю жгута требуется вложить записку о времени его наложения (дата, час, минуты). Летом жгут на конечность разрешено накладывать не более чем на 1 час, зимой - 30 минут.

3. Если максимальное время наложения жгута истекло, а медицинская помощь недоступна, необходимо пальцами прижать артерию выше жгута, снять жгут на 15 минут, при возможности выполнить массаж конечности, наложить жгут чуть выше предыдущего места наложения (если это возможно). Вновь вложить записку с указанием времени повторного наложения жгута, максимальное время повторного наложения - 15 минут.

4. При отсутствии жгута можно воспользоваться ремнем (шарфом, толстой веревкой), закручивая его палкой с усилием, позволяющим остановить кровотечение. При неправильном наложении жгута (посинение кожи и отек конечностей) требуется немедленно наложить жгут повторно.

5. При наложении жгута на шею требуется положить на рану тампон (упаковку бинта, сложенный платок), поднять вверх руку пострадавшего с противоположной стороны раны и наложить жгут так, чтобы виток жгута одновременно охватил руку и шею, прижимая на ней тампон.

6. При наложении жгута на бедро требуется прижать упаковкой бинта (свернутой салфеткой) рану, поверх которой на конечность наложить жгут.

7. При венозном кровотечении (кровь более темная, чем при артериальном кровотечении, вытекает из раны медленно, непрерывной струей) требуется приподнять конечность, наложить на рану стерильную салфетку, давящую повязку.

8. При носовом кровотечении требуется сжать крылья носа, приложить к носу смоченный водой большой ватный тампон или сложенную в несколько слоев марлю (ткань), приложить холод к переносице.

9. При кровотечении из внутренних органов (бледность кожных покровов, общая слабость, частый пульс, одышка, головокружение, обморочное состояние) требуется уложить пострадавшего, создать ему покой и положить холод на живот.

6.4.4. Оказание помощи при травматической ампутации конечности

* При травматической ампутации конечности (отдельных ее сегментов) требуется наложить жгут, давящую марлевую повязку, зафиксировать конечность с помощью шины или подручных средств (при повреждении руки необходимо поднять кисть выше уровня сердца), уложить пострадавшего, обеспечить ему покой и принять меры к сохранению ампутированного сегмента. Время наложения жгута на конечность требуется зафиксировать и записку с информацией вложить под жгут. Ампутированный сегмент конечности требуется завернуть в чистую салфетку (по возможности стерильную), упаковать в полиэтиленовый пакет, туго завязать и обложить льдом (снегом). Обеспечить доставку ампутированного сегмента конечности вместе с пострадавшим в специализированное медицинское учреждение.

6.4.5. Оказание помощи при ранениях

* Защита раны от инфицирования и загрязнения достигается наложением повязки. При наложении повязки запрещается удалять инородные тела из раны, если они не лежат свободно на ее поверхности, промывать рану водой, вливать в рану спиртовые и любые другие растворы (включая «зеленку» и йод). Необходимо делать перевязку чистыми руками. Смазав края раны йодной настойкой, осуществляя движения в направлении от раны, наложить марлевые салфетки (по возможности стерильные), забинтовать рану туго, учитывая, что бинт не должен врезаться в тело и затруднять кровообращение.
* При проникающем ранении живота требуется закрыть рану марлевой салфеткой (по возможности стерильной) и забинтовать живот, но не слишком туго, чтобы не сдавливать внутренности.
* При ранении грудной клетки требуется закрыть рану салфеткой (по возможности стерильной) с толстым слоем марли и сверху закрепить материал, не пропускающий воздух.
* При ранениях глаза острыми или колющими предметами, а также повреждениях глаза при сильных ушибах пострадавшего следует направить в лечебное учреждение. Пострадавшего требуется положить в горизонтальное положение, накрыть глаза чистой салфеткой (носовым платком), зафиксировать салфетку повязкой, прикрыть той же повязкой второй глаз (для прекращения движения глазных яблок). Нельзя промывать колотые и резаные раны глаз и век.

6.4.6. При попадании инородного тела в глаз требуется удалить его кончиком платка или промыть глаз струей воды, направленной от наружного угла глаза к носу. При невозможности удалить инородное тело необходимо наложить повязку на оба глаза. Нельзя пытаться самостоятельно удалять из глаза окалину, металлическую стружку.

6.4.7. Оказание помощи при переломах

* При переломах требуется освободить пострадавшего от воздействия травмирующих факторов, при открытых переломах - остановить кровотечение и наложить повязку, зафиксировать конечность с помощью шин или подручных средств (доска, фанера и т.д.). Шины накладывать на поврежденную конечность с фиксацией суставов ниже и выше перелома.
* При переломах бедра пострадавшему необходимо придать горизонтальное положение, наложить шины с обеих сторон конечности (снаружи шина накладывается от стопы до подмышечной впадины), фиксировать плотно, равномерно, но не туго. При отсутствии шины поврежденную ногу бинтуют к здоровой конечности, проложив между ними мягкий материал (свернутая одежда, вата, поролон и т.д.).
* При переломах костей верхних конечностей требуется зафиксировать руку в согнутом положении, прибинтовав к туловищу (под одеждой).

6.4.8. Оказание помощи при травме головы

* При травме головы требуется уложить пострадавшего на живот и повернуть голову на ту сторону, с которой выделяется больше жидкости. Если есть раны - наложить на голову повязку, приложить холод, обеспечить покой, приложить тепло к ногам, ограничить прием пострадавшим жидкости. Требуется следить за пульсом и дыханием до прибытия врача, при исчезновении пульса и дыхания - приступить к реанимации.

6.4.9. Оказание помощи при придавливании конечности

* При придавливании конечности требуется до ее освобождения (если конечность придавлена более 15 минут) обложить пакетами со льдом (снегом, холодной водой), дать обильное теплое питье, наложить на сдавленную конечность жгут выше места придавливания. Нельзя освобождать сдавленную конечность до наложения жгута и приема пострадавшим большого количества жидкости, согревать сдавленную конечность. При невозможности наложения жгута до освобождения сдавленной конечности, необходимо немедленно наложить жгут после освобождения от придавливания, туго забинтовать поврежденную конечность, приложить холод, дать обильное теплое питье

6.4.10. Оказание помощи при повреждении костей

* При повреждении костей таза и тазобедренных суставов необходимо обеспечить пострадавшему полный покой, под колени подложить валик из одежды, укрыть от холода, удалить изо рта и носа кровь, слизь.
* При переломах позвоночника требуется обеспечить полный покой в положении лежа на спине, на жестком щите.
* При переломах костей таза, бедер, позвоночника не снимать с пострадавшего одежду, не позволять ему двигаться.
* При вывихе необходимо зафиксировать конечность в неподвижном состоянии, при растяжении связок требуется наложить на место растяжения тугую повязку и приложить холод.
* При мелких ранах и ссадинах кожу вокруг них обработать спиртовым раствором йода, наложить бактерицидный лейкопластырь или повязку бинтом.

6.4.11. Оказание помощи при ожогах

Термические ожоги

* При ожогах первой степени без нарушения целостности ожоговых пузырей требуется подставить обожженную часть тела под струю холодной воды на 10 - 15 минут или приложить холод на 20 - 30 минут. Нельзя смазывать обожженную поверхность.
* При ожогах второй степени (образуются пузыри, наполненные жидкостью) необходимо наложить на обожженное место пострадавшего стерильную повязку, приложить холод. Нельзя сдирать с обожженной кожи остатки одежды, промывать ожоговую поверхность, присыпать, смазывать чем- либо, бинтовать, накладывать пластырь, вскрывать ожоговые пузыри, отслаивать кожу.
* При тяжелых ожогах следует на обожженное место наложить стерильную повязку, положить холод и немедленно направить пострадавшего в лечебное учреждение.
* При ожогах глаз пламенем, паром, водой, маслами, горючими смесями необходимо промыть глаз под струей холодной воды, дать пострадавшему обезболивающее средство.
* При химическом ожоге (воздействие кислоты, щелочи, растворителя и т.п.) требуется немедленно снять одежду, пропитанную химическим веществом, обильно промыть ожоговую поверхность под струей холодной воды, дать пострадавшему обильное питье малыми порциями (холодная вода, растворы питьевой соды или соли - 1 чайная ложка на 1 литр воды). Нельзя использовать растворы кислот и щелочей для нейтрализации химического реагента на коже пострадавшего.
* При ожогах фосфором (на коже фосфор вспыхивает и вызывает двойной ожог: химический и термический) необходимо немедленно промыть обожженное место под струей холодной воды 10-15 минут, с помощью какого- либо предмета удалить кусочки фосфора, наложить повязку.
* При ожогах негашеной известью требуется удалить известь куском сухой ткани, обработать ожоговую поверхность растительным или животным маслом. Нельзя допустить соприкосновения извести с влагой (произойдет бурная химическая реакция, что усилит травму).
* При ожогах глаз кислотами, щелочами, препаратами бытовой химии, аэрозолями необходимо осторожно раздвинуть веки и подставить глаз под струю холодной воды так, чтобы вода стекала от носа к наружному углу глаза. Нельзя применять нейтрализующую жидкость.
* При ожогах глаз известью, карбидом кальция, кристаллами перманганата калия требуется быстро и тщательно удалить частицы вещества из глаза ватным тампоном. Запрещается мочить глаз и промывать водой.

6.4.12. Оказание помощи при отравлениях

* При отравлениях бензином, керосином, растворителями, очистителями (характерный запах изо рта, головокружение, тошнота, рвота, неустойчивость походки, в тяжелых случаях потеря сознания, судороги) при отсутствии сознания требуется положить пострадавшего на живот, приложить холод к голове, при наличии сознания - дать выпить до 3-х литров холодной воды, вызвать рвоту в целях очищения желудка, предложить пострадавшему прополоскать рот, дать обильное питье (2-3 литра сладкого чая). Нельзя употреблять молоко, кефир, растительные и животные жиры, которые усиливают всасывание яда.
* При отравлении пищевыми продуктами необходимо вызвать у пострадавшего искусственную рвоту и промыть желудок, давая ему выпить большое количество теплой воды или слабого раствора питьевой соды.
* При отравлениях кислотами необходимо тщательно промыть желудок водой и дать пострадавшему обволакивающее средство: молоко, сырые яйца.
* При отравлении газами пострадавшего необходимо вынести из помещения на свежий воздух или устроить в помещении сквозняк, открыв окна и двери.
* Во всех случаях отравления пострадавшего необходимо направить в лечебное учреждение.

6.4.13. Первая помощь при поражениях электрическим током

* При поражении электрическим током необходимо, соблюдая меры безопасности, как можно быстрее прекратить воздействие электротока на пострадавшего (при напряжении до 1000 В - отключить напряжение, сбросить сухим токонепроводящим предметом провод с пострадавшего). Не допускается приступать к оказанию первой помощи, не освободив пострадавшего от действия электрического тока и не обеспечив собственную безопасность.
* При освобождении пострадавшего от воздействия электрического тока, оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без применения надлежащих мер предосторожности, необходимо следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или под шаговым напряжением, находясь в зоне растекания тока замыкания на землю (не менее 8 метров от места касания провода земли).
* При напряжении до 1000 В для освобождения пострадавшего от токоведущих частей или провода следует:
* воспользоваться каким-либо сухим предметом, не проводящим электрический ток (канатом, палкой, доской);
* изолировать себя от действия электрического тока, встав на сухую доску;
* оттащить пострадавшего:
* за одежду (если она сухая и отстает от тела), избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой;
* за ноги, при этом оказывающий помощь не должен касаться его обуви или одежды без средств электрозащиты своих рук, так как обувь и одежда могут быть сырыми и являться проводниками электрического тока;
* действовать одной рукой.
* Если электрический ток проходит в землю через пострадавшего, который сжимает в руке провод, находящийся под напряжением, то прервать действие электрического тока можно следующим образом:
* отделить пострадавшего от земли (например, подсунуть под него сухую доску);
* перерубить провод топором с сухой деревянной рукояткой;
* перекусить провод, применяя инструмент с изолирующими рукоятками (кусачки, пассатижи);
* отбросить перерубленный (перекушенный) провод от пострадавшего, используя подручные средства из изоляционного материала (сухую доску, черенок лопаты и пр.).
* Если пострадавший находится на высоте, то до прекращения действия электрического тока следует принять меры по предотвращению падения пострадавшего и получения дополнительной травмы.
* При напряжении свыше 1000 В оказывать помощь пострадавшему допускается только после снятия напряжения с токоведущих частей или провода и их заземления.
* После освобождения пострадавшего от действия электрического тока, в зависимости от его состояния, необходимо оказать ему первую помощь. Пострадавшему следует расстегнуть одежду, обеспечить приток свежего воздуха. При поражении электрическим током у пострадавшего возможны остановка дыхания и прекращение сердечной деятельности.
* В случае отсутствия дыхания необходимо приступить к искусственной вентиляции легких, при отсутствии дыхания и прекращении сердечной деятельности следует применить искусственное дыхание и непрямой массаж сердца до тех пор, пока не восстановится естественное дыхание пострадавшего или до прибытия бригады скорой медицинской помощи.
* После того, как пострадавший придет в сознание, необходимо на место термического ожога на пораженный участок кожи наложить стерильную повязку и принять меры к устранению возможных механических повреждений (ушибов, переломов).
* Пострадавшего от поражения электрическим током, независимо от его самочувствия и отсутствия жалоб, необходимо направить в медицинское учреждение.

6.4.14. Первая помощь при состояниях, связанных со здоровьем

* При обмороке (причины возникновения - недостаток кислорода в воздухе, падение артериального давления, потеря крови, в том числе внутреннее кровотечение, болевые и психические травмы) необходимо придать пострадавшему лежачее положение, расстегнуть одежду и пояс, обеспечить доступ свежего воздуха и возвышенное положение нижних конечностей, надавить на болевую точку под носом или помассировать ее. Если пострадавший в течение 3-4 минут не пришел в сознание необходимо перевернуть его на живот и приложить холод к голове. При болях в животе или повторных обмороках (возможно внутреннее кровотечение) требуется положить на живот холод (бутылка или пакет с холодной водой или снегом). При голодном обмороке - дать сладкий чай и обеспечить покой (нельзя кормить).
* При тепловом, солнечном ударе (слабость, сонливость, головная боль, жажда, тошнота, возможны учащение дыхания, повышение температуры, потеря сознания) пострадавшего необходимо перенести (перевести) в прохладное место, приложить холод к голове, шее, грудиб (можно вылить на грудь ведро холодной воды). При судорогах – повернуть пострадавшего на живот и прижать плечевой пояс и голову к полу. При потере сознания более чем на 3 - 4 минуты требуется перевернуть пострадавшего на живот.
* При эпилептическом припадке (внезапная потеря сознания с характерным вскриком перед падением; часто расширенные зрачки, судороги, непроизвольные телодвижения, пенистые выделения изо рта, непроизвольное мочеиспускание, после приступа - кратковременная потеря памяти) требуется отодвинуть больного от опасных предметов и повернуть на бок, положить под голову мягкий предмет.
* При переохлаждении требуется вынести (вывести) пострадавшего за пределы зоны поражения, обеспечив собственную безопасность, занести (завести) в теплое помещение или согреть (укутать теплым одеялом, одеждой). Вызвать (самостоятельно или с помощью окружающих) скорую медицинскую помощь. Если пострадавший в сознании, дать обильное горячее сладкое питьё (накормить горячей пищей).
* При обморожении требуется внеси пострадавшего в теплое помещение, укутать отмороженные участки тела в несколько слоев, а самого пострадавшего в одеяла, при необходимости переодеть в сухую одежду, дать обильное горячее сладкое питьё (накормить горячей пищей). Нельзя ускорять внешнее согревание отмороженных частей тела (растирать или смазывать обмороженную кожу чем-либо, помещать обмороженные конечности в теплую воду или обкладывать их грелками), запрещено растирать снегом отмороженные участки. Вызвать (самостоятельно или с помощью окружающих) скорую медицинскую помощь.

6.4.15. При укусах насекомых требуется приложить холод к месту укуса (при укусе пчелы - удалить безопасно жало), при возникновении аллергической реакции следует обратиться к врачу.

6.4.16. При укусе змеи необходимо уложить пострадавшего, обеспечить ему покой, ограничить подвижность конечности - при укусе ноги прибинтовать ее к другой ноге, при укусе руки зафиксировать ее к туловищу в согнутом положении. При отсутствии признаков жизни требуется приступить к сердечно-легочной реанимации, вызвать (самостоятельно или с помощью окружающих) скорую медицинскую помощь. Проводить реанимацию необходимо до восстановления самостоятельного дыхания или до прибытия медицинского персонала. После восстановления дыхания (или если дыхание было сохранено) необходимо придать пострадавшему устойчивое боковое положение, обеспечить постоянный контроль за дыханием до прибытия скорой медицинской помощи.

6.4.17. Во всех случаях поражения электрическим током, получения механических травм, тяжелых термических и химических ожогов, падения с высоты, отравлениях ядовитыми жидкостями, газами, травмах глаз, укусах ядовитых змей пострадавшего необходимо срочно доставить в ближайшее медицинское учреждение.

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

7.1. Порядок приема и передачи смены.

7.1.1. В установленном порядке сдайте смену сменщику.

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

7.2.1. После прекращения работы необходимо закрыть вентили всех баллонов, выпустить газы из всех коммуникаций и освободить нажимные пружины всех редукторов, в конце рабочего дня отключить баллоны от коммуникаций, ведущих внутрь помещений, а с баллонов, используемых на открытом воздухе, снять всю аппаратуру

7.2.2. Отсоединить рукава и сдать их вместе с горелками в кладовую.

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

7.3.1. Привести в порядок рабочее место, инструмент и приспособления убрать в отведенное для них место.

**7.4. Требования соблюдения личной гигиены**

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

7.4.2. Перед переодеванием в личную одежду вымыть руки и лицо.

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

7.5.1. По окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.5.2. Выйти с территории предприятия через проходную.

7.5.3. Оставаться на территории предприятия после окончания смены без ведома сменного мастера или начальника не допускается.

Источник: https://1otruda.ru/#/document/118/109284/