

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета (протокол № 1 от 27.08.2024 г.)

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Курчалоевская СШ №1
им. Дохтукаева М.А.»
З.Р. Солтаханова
Приказ № 129 -од от 29.08.2024

Инструкция по охране труда по обслуживанию переносных ацетиленовых генераторов

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая Инструкция распространяется на работников (сварщиков), выполняющих работы по обслуживанию переносных ацетиленовых генераторов, предназначенных для получения газообразного ацетилена из карбида кальция и воды для питания ацетиленом аппаратуры газопламенной обработки металлов.

1.2. К работе по обслуживанию переносного генератора допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и техническое обучение по данной специальности, сдавшие экзамен и имеющие удостоверение на право работ по обслуживанию переносных ацетиленовых генераторов.

1.3. Допуск к работе сварщика оформляется приказом по предприятию после проведения вводного инструктажа и выдачи удостоверения о проверке знаний по охране труда.

1.4. Все работы после первичного инструктажа на рабочем месте и проверки знаний в течение 2 - 5 смен (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняются под наблюдением мастера или опытного работника, после чего оформляется допуск работников к самостоятельной работе.

1.5. Сварщик, получивший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается и должен пройти повторный инструктаж.

1.6. Не реже одного раза в 3 мес. сварщику необходимо пройти повторный инструктаж по безопасным приемам и методам работы.

Не реже одного раза в 12 мес. проводится проверка знаний специально созданной комиссией под председательством работника, назначенного приказом руководителя предприятия.

Результаты проверки знаний оформляются протоколом, номер которого проставляется в удостоверении и утверждается печатью предприятия.

1.7. Сварщикам следует проходить медицинский осмотр один раз в 2 года.

1.8. Сварщику необходимо соблюдать установленный администрацией режим труда и отдыха.

1.9. Получение ацетилена в переносных генераторах относится к категории взрывоопасных и вредных производств.

Несоблюдение правил охраны труда, пожарной безопасности, а также норм технического режима может привести к авариям. Поэтому от сварщиков требуется особая внимательность и четкое знание безопасных приемов работы.

1.10. На сварщиков возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- ацетилен;
- газообразные токсичные примеси в ацетилене: сероводород и фосфористый водород;
- аэрозоли, образующиеся при сварке или резке.

1.11. В соответствии с Типовыми отраслевыми нормами сварщик обеспечивается бесплатной спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ):

- перчатки резиновые и брезентовые;
- фартуки резиновые;
- респираторы;
- защитные очки закрытого типа со стеклами, имеющими соответствующую плотность светофильтров, или щитки.

1.12. Сварщику, кроме настоящей Инструкции, следует знать:

- план ликвидации аварийных ситуаций на своем рабочем месте;
- инструкцию по эксплуатации ацетиленового генератора;
- инструкцию по аварийной остановке ацетиленового генератора;
- инструкции по противопожарной безопасности на своем рабочем месте;
- правила пользования СИЗ (респираторы, щитки, очки и т.д.);
- правила оказания первой помощи при несчастных случаях;
- правила личной гигиены.

1.13. О случаях травмирования сварщика следует немедленно сообщить начальнику смены или начальнику станции.

1.14. Работники несут ответственность за нарушение требований настоящей Инструкции в соответствии с действующим законодательством.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть положенную по нормам спецодежду и обувь.

2.2. Подготовить мыльный раствор для проверки пропусков газа.

2.3. Установить генератор в вертикальном положении в таком месте, чтобы исключить его падение, на открытом воздухе или под навесом.

2.4. Установить на генератор предохранительное устройство (затвор), предохранительный клапан, манометр или индикатор среднего давления.

2.5. Залить воду в генератор до контрольного уровня (крана) и в затвор, если он водяного типа.

2.6. Загрузить карбид кальция с размерами кусков 25 - 80 мм в сухую загрузочную корзину в количестве, рекомендуемом в зависимости от выполняемой работы, но не более объема единовременной загрузки для данного вида генератора.

2.7. Проверить наличие газосварочного инструмента (горелки или резака), рукавов кислородных, ацетиленовых и кислородного баллона.

2.8. Проверить плотность и прочность присоединения газовых рукавов к горелке (резаку) и редуктору.

2.9. Проверить наличие достаточного подсоса в инжекторной аппаратуре.

2.10. Установить генератор на расстоянии не менее 10 м от места выполнения газопламенных работ, а также от любого другого источника огня и искр.

2.11. Запустить генератор в работу после стабилизации давления, продуть рукава и сварочную аппаратуру ацетиленом, открыть подачу кислорода и зажечь горелку (резак).

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работать только в спецодежде и СИЗ.

3.2. Следить за показанием давления по манометру.

Если давление в генераторе поднялось выше максимально допустимого, сброс газа должен произойти через предохранительный клапан; если клапан не сработал, через него следует принудительно выпускать ацетилен в атмосферу.

3.3. Отбор газа производить равномерно, не допускать форсирования производительности.

3.4. Разгрузку генератора производить только после полного разложения карбида кальция.

Для перезарядки генератора после полного разложения карбида кальция: сбросить остаток ацетилена в атмосферу, отключить газосварочную аппаратуру, снять предохранительный затвор, промыть корзину, слить воду и ил из генератора, конденсат из рукава.

3.5. Не допускать разрежения в генераторе, так как при этом возможен подсос воздуха и образование взрывоопасной ацетилено-воздушной смеси.

3.6. Применение металлического инструмента может привести при ударе к образованию искры, поэтому следует применять неискрообразующий инструмент.

3.7. При работе запрещается:

- встряхивать и качать работающий генератор;
- эксплуатировать генератор без предохранительного устройства, предохранительного клапана и манометра;
- оставлять загруженный генератор без надзора;
- работать от одного генератора двум или более сварщикам;
- применять карбид кальция с размером кусков менее 25 - 80 мм;
- использовать повторно воду после отработки первой загрузки карбида кальция;
- производить слив карбидного ила в неположенном месте (в канализацию или на территорию участка);
- разбирать и собирать предохранительное устройство без последующей его проверки на герметичность, на сопротивление газа и способность задерживать детонационное горение ацетилено-кислородной смеси;
- оставлять генератор с неразложившимся карбидом кальция.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. В случае возникновения опасности или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям, сварщику необходимо:

- отключить газосварочную аппаратуру;
- принудительно через предохранительный клапан сбросить давление в атмосферу.

4.2. При невозможности отбора газа (давление в генераторе возрастает выше максимального в несколько раз) необходимо сбросить давление в атмосферу, дать генератору полностью остыть, открыть крышку и вынуть загрузочное устройство с неразложившимся карбидом кальция.

4.3. При отборе ацетилена до полного снижения давления происходит подсос воздуха или кислорода, что может привести к возникновению обратного удара пламени.

После каждого обратного удара происходит срабатывание предохранительного устройства, т.е. задержание детонационного горения ацетилено-кислородной смеси.

В этом случае необходимо отсоединить предохранительный затвор и заменить его на другой.

4.4. Генератор не обеспечивает номинальную производительность, если в процессе работы произошло заиливание карбида кальция.

Это может привести к повышению температуры, давления, к образованию продуктов полимеризации и взрыву генератора.

Необходимо дать остыть генератору, при необходимости сбросить давление в атмосферу, медленно открыть крышку и разгрузить корзину.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. В конце смены полностью доработать карбид кальция, разгрузить генератор. Промыть генератор и загрузочную корзину водой, слить воду из предохранительного устройства (мокрого типа).

5.2. Оставшийся карбид кальция поместить в герметичную емкость и сдать мастеру.

5.3. Продуть рукава от конденсата.

5.4. Убрать рабочий инструмент.

5.5. Произвести уборку рабочего места.

5.6. Чистый генератор в комплекте с инструментом и рукавами поместить на склад.

5.7. Доложить сменному мастеру об окончании работ.

5.8. Снять и привести в порядок спецодежду и СИЗ.

5.9. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

5.10. Выключить свет.

5.11. Покидать свое рабочее место только с разрешения мастера.