

Утверждена  
Департаментом  
лесного комплекса  
Министерства экономики  
Российской Федерации  
15 декабря 1997 года

Согласовано  
ЦК профсоюза работников  
лесных отраслей  
Российской Федерации  
17 декабря 1997 года

Инструкция вводится в действие  
с 1 января 1998 года

## **ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ГАЗОСВАРЩИКА**

### **ТОИ Р-15-039-97**

Настоящая Инструкция разработана в связи с принятием Межотраслевых правил по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ, утвержденных Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21.03.97 N 15, и в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда, утвержденным Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 01.07.93, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 13.07.93 N 302.

Инструкция утверждена Департаментом лесного комплекса Министерства экономики Российской Федерации 15.12.97 и согласована ЦК профсоюза работников лесных отраслей Российской Федерации 17.12.97.

Инструкция предназначена для руководителей и специалистов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и лесохозяйственных организаций всех форм собственности.

#### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К газосварочным работам и резке металла допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение и проверку знаний в квалификационной комиссии и получившие соответствующее удостоверение газосварщика, инструктаж по правилам безопасного выполнения работ в установленном на предприятии порядке.

1.2. Лица, имеющие непосредственное отношение к баллонному хозяйству, должны пройти обучение по обращению с баллонами.

1.3. Сварщики, выполняющие помимо основной работы и смежные с нею работы (обвязку, строповку, подъем, перемещение грузов грузоподъемными механизмами, заточку, правку инструмента на заточных станках и другие работы), обязаны пройти дополнительное обучение, получить права (допуск) и инструктаж по безопасным методам выполнения этих работ. Сварщики, не имеющие прав (допуска), к работе на станках и механизмах не допускаются.

1.4. Лица, нарушающие правила внутреннего трудового распорядка предприятия и инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной и материальной ответственности, если действия не влекут за собой уголовной ответственности.

1.5. Сварщик обязан:

знать правила внутреннего трудового распорядка предприятия и инструкцию по охране труда как по своей основной работе (профессии), так и при выполнении смежных работ;

курить только в специально предназначенных и оборудованных для этих целей местах;

проходя мимо или находясь вблизи от рабочего места электросварщика, не смотреть на электрическую дугу (на пламя электросварки). При работе около электросварщика потребовать ограждения места сварки переносными щитами, ширмами;

не подходить с открытым огнем к ацетиленовым генераторам, газовым баллонам, легковоспламеняющимся жидкостям, материалам, к местам окраски и окрасочным камерам;

находясь около кислородных баллонов, не допускать, чтобы на них попадало масло, не прикасаться к ним руками, загрязненными маслом, т.к. соединение масла с кислородом может вызвать взрыв;

не включать и не останавливать (кроме аварийных случаев) машины, механизмы, станки, на которых не поручено работать;

не прикасаться к движущимся частям оборудования, машин, механизмов, к электрооборудованию - электрораспределительным шкафам, сборке, арматуре общего освещения, к электропроводам, шинам, клеммам и другим токоведущим частям, не наступать на электропровода, кабели, шланги, лежащие на полу;

не открывать дверцы электрораспределительных шкафов (сборок), рубильников и не снимать ограждения и защитные кожухи с движущихся и токоведущих частей оборудования. Если электрооборудование неисправно, вызвать электромонтера. Не пытайтесь сами устранить неисправности.

1.6. Для защиты тела, органов дыхания, зрения от действия сварочной дуги, брызг расплавленного металла, продуктов сгорания и других производственных факторов необходимо пользоваться спецодеждой, спецобувью, масками, щитками, рукавицами и другими средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми администрацией.

1.7. Заметив нарушение инструкции другим рабочим или опасность для окружающих, не оставаться безучастным, а предупредить рабочего о необходимости соблюдения правил техники безопасности.

## 2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Проверить и привести в порядок одежду. Одежда должна быть исправной, сухой и не иметь следов масла. Брезентовая куртка должна быть без карманов и надета навыпуск на брюки. Брюки должны быть длинными, надеты навыпуск поверх сапог, ботинок и надежно закрывать их. Ботинки должны быть с гладким верхом. Надеть плотно облегающий головной убор и подобрать под него волосы. Не работать в легкой обуви (тапочках, сандалиях и т.д.).

2.2. Проверить, достаточно ли освещено рабочее место. Освещенность рабочих зон в местах сварки должна быть не менее 30 лк. Свет не должен слепить глаза. Если освещенность рабочего места недостаточна или имеются какие-либо недостатки в работе осветительных устройств, заявить об этом мастеру для принятия мер.

2.3. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все лишнее из-под ног; если пол скользкий (облит маслом, керосином, водой), потребовать, чтобы его вытерли, или сделать это самому. Прочно уложить и закрепить предметы (детали), подлежащие сварке. Потребовать или убрать самому в радиусе не менее 15 метров от места производства сварочных работ все легковоспламеняющиеся материалы или надежно защитить их от отлетающих при сварке искр. Проверить наличие противопожарных средств (песка, воды, огнетушителя) и других вспомогательных приспособлений.

2.4. Обеспечить рабочее место сосудом с чистой водой для охлаждения наконечника горелки (резака).

2.5. При необходимости выбрать и согласовать с руководителем работ место установки сварочного оборудования. Переносной газогенератор должен быть удален от места сварки металла, а также от всякого другого открытого огня и сильно нагретых изделий не менее чем на 10 м.

2.6. Временные рабочие места, устраиваемые на открытых площадках, в цехах и участках, должны исключать опасность травмирования автомобильными и другими транспортными средствами, а также грузом, перемещаемым грузоподъемными механизмами, и другими производственными факторами.

2.7. Переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать преимущественно на открытом воздухе под навесом или в отдельных изолированных, хорошо вентилируемых помещениях (будках).

Установка переносного ацетиленового генератора в рабочем помещении допускается только по письменному разрешению руководителя работ.

2.8. При выполнении временных работ допускается установка в рабочем помещении не более одного переносного ацетиленового газогенератора производительностью не более 3 куб. м/час при соблюдении следующих условий: максимальная единовременная загрузка карбида кальция в загрузочное устройство не должна превышать 4 кг; количество одновременно используемых горелок (резаков) - не более двух, с установкой постового водяного затвора на каждом посту; суммарная мощность горелок (резаков) не выше 2000 л газа в час; помещение должно иметь кубатуру не менее 300 куб. м и вентиляцию.

2.9. Не допускается установка ацетиленовых генераторов, ацетиленовых и кислородных баллонов в захлапленных местах, а также соприкосновение баллонов и генераторов с токоведущими проводами и частями электрооборудования.

2.10. Запрещается устанавливать переносные ацетиленовые генераторы (даже временно) в действующих котельных, кузницах и в других горячих цехах; вблизи воздухозаборников, вентиляторов и компрессоров; в помещениях, где имеются вещества, образующие с ацетиленом взрывчатые соединения (хлор, медь, цинк и их сплавы); в проходах, проездах, на лестничных площадках, а также в местах скопления людей и в неосвещенных местах.

2.11. Для проведения сварочных работ в эксплуатируемых котельных, кузницах и других горячих цехах переносной генератор устанавливать снаружи здания, в специальной будке или применять ацетиленовые баллоны.

2.12. Проверить наличие и исправность ручных инструментов и приспособлений:

молотки и кувалды должны быть насажены на рукоятки под прямым углом к продольной оси инструмента и надежно укреплены путем расклинивания металлическими завершенными клиньями. Рукоятки должны быть изготовлены из дерева твердых и вязких пород (рябины, клена, вяза, дуба) и иметь овальную и гладкую поверхность. Длина рукоятки молота не должна быть короче 300 мм, а кувалды - 450 - 900 мм в зависимости от веса инструмента;

затыльники и бойки ударных инструментов (зубил, крейцмейселей, бородков, кернов, молотков и т.п.) должны иметь слегка выпуклую, гладкую, не косую и не сбитую поверхность, без заусениц, выбоин, вмятин, трещин и наклепов;

лезвия зубил, крейцмейселей и т.п. не должны иметь заусениц, выбоин и трещин, а режущая кромка их должна быть правильно заточена в соответствии с обрабатываемым материалом и представлять собою ровную или слегка выпуклую поверхность.

Длина зубила и крейцмейселей должна быть не менее 150 мм, а оттянутая часть должна иметь длину 60 - 70 мм;

лезвие отвертки должно быть оттянуто и расплющено до такой толщины, чтобы оно входило без зазора в прорезь головки винта;

гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц. Губки ключей должны быть строго параллельными и незакатанными; раздвижные ключи не должны иметь слабины (люфт) в подвижных частях.

2.13. Проверить исправность индивидуальных средств защиты и предохранительных приспособлений (щитков, маски, темных стекол, рукавиц и т.д.). Щитки, шлемы и маски должны быть без дефектов (трещин, прожогов). Защитные темные стекла (светофильтры) по степени прозрачности должны соответствовать мощности горелки. Пользоваться случайными стеклами вместо светофильтров не допускается.

2.14. Рекомендуется применять следующие защитные очки 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/час.

Вспомогательным рабочим, работающим непосредственно со сварщиком, рекомендуется пользоваться защитными очками со стеклами марки ОС-14 и светофильтрами П-1800. Пользоваться вместо светофильтров случайными стеклами запрещается.

2.15. Проверить исправность газогенератора, водяного затвора и наличие воды в нем на уровне контрольного крана, плотность всех соединений в затворе.

2.16. Ацетиленовые генераторы по мере их загрязнения должны промываться и прочищаться. Отбивать или проталкивать лед, а также примерзшие или присохшие куски карбида кальция искрообразующими предметами (ломами и др. стальными инструментами) запрещается.

2.17. Водяные затворы ацетиленовых генераторов должны быть исправными, прочно закреплены на корпусе генератора и должны находиться в строго вертикальном положении. Эксплуатация генераторов без водяных затворов, а также подключение к одному затвору нескольких горелок или резаков запрещается.

2.18. Вскрывать барабаны с карбидом кальция при помощи специального инструмента - латунного зубила, дюралюминиевого или латунного молотка или деревянных клиньев, - исключая возможность образования листьев.

2.19. Для вскрытия наглухо заваренных барабанов с карбидом кальция, изготовленных из листовой стали толщиной 1 - 1,5 мм, применить специальный нож, предварительно на место реза нанести слой консистентной смазки (технический вазелин, солидол и др.) толщиной 2 - 3 мм, который облегчит процесс резания металла и исключить возможность образования искр.

2.20. Крупные куски карбида кальция размельчать латунной кувалдой или латунным молотком, предварительно завернув кусок в мешковину. При дроблении карбида кальция и отсева мелочи надевать респиратор и защитные очки.

2.21. Доставлять карбид кальция к месту производства работ следует в специальном бидоне. Переносить карбид кальция в ведре или в какой-либо другой открытой таре, а также хранить карбид кальция на рабочем месте запрещается.

2.22. Запрещается загружать карбид кальция меньшей грануляции, чем указано в паспорте генератора.

2.23. При питании постов ацетиленом и кислородом от баллонов последние устанавливать в вертикальном положении в специальных стойках с закреплением их хомутами или цепями. Установка стоек с баллонами в границах проездов и проходов запрещается. Баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и 10 м от открытого огня и других сильных источников тепла.

2.24. Перемещение баллонов из одного помещения в другое разрешается только на рессорных транспортных средствах, а также на специальных ручных тележках и носилках, обеспечивающих безопасную переноску баллонов.

2.25. Перемещение баллонов на небольшое расстояние (в пределах рабочего места) разрешается производить кантовкой их в слегка наклонном положении.

2.26. При снятии колпака с баллона не допускать ударов по нему молотком, зубилом или другим инструментом, могущим вызвать искру.

2.27. Если колпак не отвертывается, на баллоне сделать надпись "Осторожно, полный" и сдать на склад. Баллон подлежит возврату заводу-наполнителю.

2.28. Перед присоединением редуктора к баллону необходимо:

тщательно осмотреть баллон (не просрочен ли срок испытания, не загрязнен ли маслом или жирными веществами, исправна ли резьба штуцера-вентиля и т.д.);

убедиться в исправности резьбы накидной гайки редуктора, в отсутствии следов масла и жиров, а также наличии в исправности уплотняющей фибровой прокладки в гайке и фильтра на входном штуцере редуктора. Заменять фибровую прокладку кожаной или резиновой, пользоваться редуктором с наличием следов смазки, с неисправной резьбой в накидной гайке и другими неисправностями запрещается;

плавным и кратковременным (1 - 2 сек.) открыванием вентиля (на 1/2 - 1/4 оборота) произвести продувку штуцера баллона для удаления посторонних частиц. Находиться при этом следует в стороне от струи выходящего газа. Закрывать кислородный вентиль после продувки следует без применения ключа.

2.29. Присоединять кислородный редуктор к баллону необходимо специальным ключом, постоянно находящимся у сварщика (газорезчика), а открывать вентиль ацетиленового баллона и укреплять на нем редуктор следует специальным торцевым ключом, который во время работы должен постоянно находиться на шпindelле вентиля баллона.

2.30. Крепить редуктор на баллоне, а также подтягивать сальниковую гайку в случаях обнаружения пропуска газа через нее следует только при закрытом вентиле баллона.

2.31. Проверить исправность манометра (высокого и низкого давления). Выполнять сварочные работы при неисправных манометрах или с просроченным сроком проверки их запрещается.

2.32. Проверить исправность газовых шлангов. Шланги должны иметь внутренний диаметр 9 - 12 мм, быть гибкими и не иметь повреждений (трещин, прожогов). Применять дефектные шланги, а также обматывать их изоляционной лентой или другими материалами запрещается.

2.33. При ремонте шланга испорченные места его вырезать, а отдельные куски соединять двусторонними специальными ниппелями. Соединять шланги отрезками гладких труб или медными ниппелями запрещается.

2.34. Длина шланга для газовой сварки и резки не должна превышать 20 м. Минимальная длина в стыкуемых шлангах должна быть не менее 3 м, а количество стыков в шланге - не более 2-х.

2.35. Шланги к баллону присоединять в соответствии с их назначением: нельзя использовать кислородный шланг для подачи ацетилена и наоборот.

2.36. Крепить шланги на штуцерах и ниппелях разрешается только при помощи хомутиков из стали; нельзя применять для этой цели проволоку во избежание повреждения шлангов. На ниппели водяных затворов шланги должны плотно надеваться без дополнительного крепления.

2.37. До присоединения к горелке или резаку шланги следует продуть рабочими газами: кислородные - кислородом; ацетиленовые - ацетиленом.

2.38. Перед началом газовой сварки (резки) проверить:

прочность и плотность присоединения газовых шлангов к горелке (резаку) и редукторам;

исправность горелки (резака) редукторов и шлангов;

наличие достаточного подсоса в инжекторной аппаратуре;

правильность подводки кислорода и горючего газа к горелке, резаку;

наличие прокладки для редуктора.

### 3. Требования безопасности во время работы

3.1. В процессе работы газосварщик обязан:

быть внимательным, не отвлекаться самому и не отвлекать других, не вмешиваться в работу других рабочих;

выполнять только ту работу, которая поручена администрацией. Если недостаточно хорошо известны безопасные способы выполнения работы, обратиться к администрации за разъяснением; не приступать к новой работе без получения от мастера инструктажа о безопасных способах ее выполнения;

содержать в порядке и чистоте в течение всего рабочего времени свое рабочее место. Не загромождать проходы и подходы, заготовки и изделия укладывать в отведенных местах в устойчивом положении на прокладках и стеллажах, при этом высота штабелей не должна превышать полторы ширины или полутора диаметров основания и быть не более 1 м;

не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к сварке. Без разрешения мастера не доверять свою работу другому рабочему;

работая с подсобными рабочими, обучать их безопасным приемам работы и следить за их выполнением;

ограждать места сварки передвижными щитами (ширмами) высотой не менее 1,8 м, если работа выполняется вне кабины;

не мыть руки в масле, эмульсии, бензине, керосине и не вытирать их загрязненной ветошью, опилками. Использованный обтирочный материал складывать в специально предназначенные для этой цели металлические ящики;

заметив нарушение инструкции другим рабочим или опасность для окружающих, не оставаться безучастным, а предупредить рабочего об опасности или о необходимости соблюдения правил техники безопасности.

3.2. При зажигании ручной горелки или резака вначале приоткрыть вентиль кислорода (на 1/4 или 1/2 оборота), затем открыть вентиль ацетилена или другого горючего газа и после кратковременной продувки шланга зажечь горючую смесь. Закрывать вентиль необходимо в обратном порядке.

3.3. Зажигание горелки (резака) производить спичкой или специальной зажигалкой, держа руку сбоку от потока выходящих газов. Запрещается зажигать горелку путем прикосновения ее к горячей детали или другим предметам.

3.4. Во время работы не держать шланги под мышкой, на плечах, не зажимать их ногами; оберегать шланги от соприкосновения с токоведущими проводами и нагретыми предметами, масляными и жировыми материалами; располагать шланги так, чтобы на них не попадали искры и брызги металла и по ним не ходили рабочие. Шланги, проложенные в дверных проемах, проходах и проездах, защищать от механических повреждений специальными коробками, трубами.

3.5. Работая с кислородными баллонами и шлангами, не допускать попадания на них масла и не прикасаться к ним загрязненными маслом руками, так как даже незначительная доля масла в соединении с кислородом может вызвать взрыв.

3.6. Не перемещаться с зажженными горелкой или резаками за пределы рабочего места, а также не подниматься по трапам, лесенкам и т.д.

3.7. Во избежание разбрызгивания расплавленного металла требовать, чтобы место сварки на изделии было хорошо очищено от краски, масла, окалины и грязи и высушено. Протирать детали бензином, керосином непосредственно перед сваркой запрещается.

3.8. В случае необходимости произвести сварку окрашенного металла очистить его по линии шва. Ширина очищенной от краски полосы должна быть не менее 200 мм (по 100 мм на сторону).

3.9. Сварочные швы от шлака и окалины очищать металлической щеткой или легкими ударами зубила, молотка после остывания шва, предварительно надев защитные очки.

При проведении сварочных работ на машине, оборудовании потребовать, чтобы сняли бензобаки или накрыли их асбестовыми чехлами.

3.10. Резку листового металла производить на раскромленных столах размером не меньше, чем раскраиваемый материал.

3.11. При резке крупных деталей, форм, балок, металлического лома и т.п. применять надежные и прочные опоры или другое приспособление, предотвращающие падение отрезаемого куска. Резать и сваривать металл на весу, а также поддерживать отрезаемый кусок руками запрещается.

3.12. До проведения сварки или резки каких-либо частей электрооборудования потребовать, чтобы его обесточили и приняли меры, предотвращающие возможность его включения во время выполнения работ. Выполнять эту работу только в присутствии мастера.

3.13. До проведения работ вблизи токоведущих устройств последние должны быть обесточены, а места работы ограждены щитами, исключая возможность случайного прикосновения к токоведущим устройствам и коротких замыканий. На ограждениях должны быть надписи, предостерегающие об опасности.

3.14. Работать у неогражденных или незакрытых люков, проемов, колодцев и т.п. запрещается.

3.15. Без разрешения мастера не снимать ограждения и крышки люков, проемов, колодцев и т.п., даже если они мешают в работе. Если ограждения и крышки были сняты во время работы, по окончании работы поставить их на место.

3.16. При проведении газосварочных работ в сухом деревянном помещении, а также на подмостях и лесах принять все необходимые меры, чтобы искры не могли вызвать пожар (стены, перегородки, двери, находящиеся ближе 5 м от места сварки, а также пол или настил под местом сварки покрыть листами железа, асбеста или другими огнестойкими материалами).

3.17. При сварке или резке металлов в закрытых или не полностью закрытых помещениях, емкостях пользоваться местной вытяжной вентиляцией, а при отсутствии ее специальными масками, шланговыми противогазами или требовать подачу в рабочую зону чистого воздуха вентилятором.

3.18. При сварке, резке металла на открытом воздухе в дождливую, снежную погоду, при ветре рабочее место должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков и ветра.

3.19. При эксплуатации переносных генераторов, ацетиленовых и кислородных баллонов со сжиженным газом на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при температуре ниже 0 °С принимать меры, предохраняющие генераторы и баллоны от замерзания. Допускать подогрев их до +30 °С.

Отогревать замерзший генератор и трубопроводы только паром или горячей водой, а кислородный редуктор, запорный вентиль - горячей водой, поливая на тряпку, предварительно намотанную на редуктор, вентиль. При этом тряпка, пар и вода не должны иметь следов масла (жира).

3.20. При работе с ацетиленовым генератором необходимо:

предохранять его от толчков, ударов и падения. Не разрешается работать от переносного генератора, расположенного на одной тележке с кислородным баллоном;

регулярно, но не реже двух раз в смену проверять уровень воды в водяном затворе и по мере надобности доливать;

периодически контролировать, надежно ли закрыта газоподводящая трубка, и проверять вывод взрывчатой смеси в атмосферу на случай обратного удара пламени;

не допускать прохождения газа через водяной затвор сплошной струей во избежание уноса воды вместе с газом в горелку, обеспечив высачивание газа мелкими струйками или пузырьками;

применять водяной затвор соответственно давлению газа и производительности газогенератора.

3.21. При работе с ацетиленовым генератором запрещается:

класть дополнительный груз на колокол;

загружать карбидную пыль и мелочь в загрузочный ящик генератора;

загружать карбид кальция в мокрые загрузочные ящики генератора;

оставлять генератор без надзора в заряженном состоянии.

3.22. Запрещается работать с неисправными горелками, резаками, шлангами, редукторами, вентилями и прочей аппаратурой, а также производить ремонт горелок, резаков, вентилялей, баллонов и другой аппаратуры на рабочем месте (неисправную аппаратуру сдать в ремонт).

3.23. Во избежание подсоса воздуха и возникновения обратного удара пламени не допускать выработку ацетилена из генератора и баллонов до полного падения давления и гашения пламени горелки. Отбор кислорода из баллонов производить до остаточного давления не ниже 0,5 кгс/кв. см (0,05 МПа).

3.24. Баллоны с растворенным ацетиленом должны иметь остаточное давление не менее указанного в приведенной ниже таблице:

Температура, град.	ниже 0	от 0 до +15	от +15 до +25	от +25 до +35
Минимально допустимое остаточное давление по манометру, кгс/кв. см (МПа)	0,5 (0,05)	1,0 (0,1)	2,0 (0,2)	3,0 (0,3)

3.25. Во избежание хлопков и обратных ударов пламени не допускать перегрева горелки (резака) и загрязнения выходных каналов мундштуков. Прочищать мундштук наконечника стальной проволокой запрещается. Для этого пользоваться латунной иглой согласно размеру отверстия мундштука.

3.26. Для предупреждения перегрева горелки ее нужно периодически охлаждать в холодной чистой воде, предварительно плотно закрыв ацетиленовый вентиль (кран) и только прикрыв кислородный. Опускать в воду горелку (резак) с открытым ацетиленовым вентилем запрещается.

3.27. Температура ацетилена в газообразователе не должна превышать 50 градусов.

Признаком повышения температуры является бурый цвет карбидного ила.

3.28. Температура газа в шлангах не должна превышать 25 градусов. Контроль температуры производить на ощупь.

3.29. После каждого обратного удара пламени работу прекратить, перекрыть вентили на горелке, а затем на баллонах или водяном затворе, после чего разобрать и осмотреть водяной затвор, проверить обратный клапан и шланги, продуть их инертным газом или его заменителем. В безмембранном затворе проверить прочность крепления отражателя.

3.30. При обнаружении утечки горючих газов из баллонов или газопроводов работы с открытым огнем в помещении немедленно прекратить.

К работе можно приступить только после устранения неплотностей в газопроводе и у баллонов, тщательной проверки мест утечки газа на газонепроницаемость и проветривания помещения. Для проверки утечки газа пользоваться мыльным раствором. Применять открытый огонь запрещается.

3.31. При кратковременных перерывах в работе пламя горелки, резака потушить, вентили на горелке плотно закрыть, а горелку уложить на специальную подставку. При длительных перерывах в работе (обеденный перерыв и т.п.) кроме закрытых вентилях горелок и резаков закрыть вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах, а нажимные винты редукторов вывернуть до освобождения пружины.

3.32. При выполнении сварочных работ на высоте внутри емкостей (баков), в колодцах, траншеях, вблизи токоведущих частей электроустановки и т.п. требовать от руководителя (мастера, прораба) дополнительного инструктажа по безопасным приемам работ, наряд-допуск на производство вышеуказанных работ с указанием мероприятий по обеспечению безопасных и безвредных условий труда. Проведение работ в данных условиях без разрешения мастера и наряд-допуска запрещается.

Перед сваркой (резкой) емкостей и трубопроводов, в которых находились легковоспламеняющиеся, горючие, взрывоопасные или токсичные вещества, а также перед выполнением сварочных работ в колодцах требовать их тщательной очистки (промывки, пропарки, просушки и проветривания) до полного удаления вредных и опасных веществ.

3.33. Сварку и резку топливных баков, бочек, цистерн и других сосудов производить при открытых люках и вывернутых пробках.

3.34. Работать внутри емкостей, колодцев только в присутствии подсобного рабочего (наблюдателя), находящегося вне емкости (колодца) для оказания помощи в необходимых случаях.

3.35. При работе в резервуарах, колодцах и в случаях, когда вы не видите баллона, требовать от мастера выделения дополнительного наблюдателя, который должен неотлучно находиться у баллонов снаружи резервуара, колодца.

3.36. При сварке или резке внутри замкнутых пространств (в котлах, резервуарах, колодцах и т.п.) применять специальную защитную маску, шланговый противогаз или требовать подачу чистого воздуха в рабочую зону вентилятором, а поверх одежды надеть специальный пояс, к которому прикрепить спасательную веревку, выведенную через люк к наблюдателю. Зажигание горелки производится вне закрытых емкостей.

3.37. При спуске в закрытые емкости через люк убедиться, что крышка люка надежно закреплена в открытом положении.

3.38. Работать на высоте только с лесов (подмостей), работать на лестницах, стремянках запрещается. При кратковременных работах на высоте, когда невозможно построить леса и другие приспособления, обязательно надевать предохранительный пояс с карабином, привязывая его к прочному и неподвижному предмету конструкции.

3.39. Перед работой на высоте с лесов проверить их исправность и прочность. Грузоподъемность лесов должна соответствовать условиям выполняемой работы с обозначением допустимой нагрузки; настил лесов должен быть плотным, иметь закрепленные изнутри поручни и бортовые доски. Не разрешается подстраивать леса и разбирать их - эту работу должен выполнять плотник.

3.40. При работе на высоте или на строительной площадке носить защитную каску.

3.41. Не перегружать леса при работе и следить, чтобы их не перегружали другие.

3.42. Не оставлять на лесах незакрепленных предметов и не бросать их.

3.43. Не разрешается одновременно работать нескольким сварщикам на одной вертикали, так как вследствие возможного падения вниз обрезков материала или расплавленного металла могут произойти несчастные случаи.

3.44. Во время работы на высоте применять сумки для инструмента, электродов и пеналы для огарков.

3.45. О замеченных во время работы неисправностях на рабочем месте и в оборудовании сообщать руководителю работ и без его указания к работе не приступать.

#### 4. Специальные требования безопасности при работе

## на жидком горючем

4.1. Заправлять бачки жидким горючим следует в специальных помещениях, безопасных в противопожарном отношении. Вне таких помещений заправку можно производить только на расстоянии не менее 10 м от открытого огня и от места производства работ.

4.2. Для удаления механических примесей горючее следует наливать в бачок только после отстаивания или фильтрования через сукно или мелкую сетку. Заполнять бачки горючим можно не более чем на 3/4 емкости. Разлитое горючее следует немедленно убрать при помощи ветоши, песка и т.п.

4.3. При временном прекращении работы воздух из бачка с горючим надо выпустить. Выпускать воздух из бачка до того, как будет погашено пламя резака, запрещается. До полного выпуска воздуха из бачка отвертывать накидную гайку насоса не разрешается.

## 5. Требования безопасности в аварийных ситуациях

5.1. Во избежание аварийных ситуаций при проведении газосварочных работ газосварщик обязан:

следить за состоянием и исправностью газосварочного оборудования (шлангов, горелок, резаков, редукторов, водяных затворов и т.п.);

приступая к работе, проверить уровень воды в водяном затворе газогенератора;

при зажигании горелки (резака) вначале открыть кислородный вентиль, а затем ацетиленовый. При зажигании горелки держать руку в стороне, а не напротив горелки в потоке газа;

не допускать нагрева горелки (резака), своевременно охлаждать ее в чистой воде;

не приступать к сварке (резке) топливных баков, бочек и других сосудов (емкостей), в которых находились легковоспламеняющиеся, горючие, взрывоопасные или токсичные вещества, без предварительной очистки (промывки, пропарки, просушки и проветривания) их до полного удаления опасных и вредных веществ. Сварку и резку сосудов производить при открытых люках и вывернутых пробках;

не производить сварку трубопроводов независимо от того, каким газом или жидкостью они заполнены;

в случае самозагорания редуктора следует защищенной рукой быстро закрыть запорный вентиль кислородного баллона;

при попадании искр и возгорании шланга следует быстро перегнуть его вблизи горящего места со стороны редуктора (генератора) и закрыть вентиль редуктора (газоотводящий кран водяного затвора);

в случае возникновения пожара в помещении, где хранится карбид кальция, тушить огонь следует сухим песком или при помощи углекислотных огнетушителей. Применять воду для тушения пожара запрещается.

5.2. При возникновении аварийной ситуации, а также ситуации, угрожающей здоровью или жизни товарища по работе, необходимо как можно скорее исключить действие опасного источника (отключить рубильник, завернуть вентиль и т.д.) и оказать первую медицинскую помощь пострадавшему.

5.3. Первая помощь пострадавшему должна оказываться немедленно и, по возможности, непосредственно на месте происшествия.

5.4. При термических ожогах на ожоговую поверхность наложить стерильную повязку. Прилипшую к ожоговой поверхности одежду не срывать, а осторожно обрезать по свободным краям.

5.5. При отравлении газом (головная боль, общая слабость, недомогание, головокружение, рвота и т.п.) - быстро выйти самому или вывести (вынести) пострадавшего товарища из загазованного помещения на свежий воздух или в проветриваемое помещение; освободить все, что может стеснять дыхание, немедленно сообщить в ближайшую поликлинику; дать пострадавшему нюхать нашатырный спирт, напоить крепким чаем или кофе. При остановке дыхания приступить к искусственному дыханию.

5.6. При кровотечении рану перевязать и остановить кровотечение, наложив давящую повязку (слой ваты, туго перевязанный бинтом). Если кровотечение не останавливается, наложить жгут или закрутку, используя для этой цели полотенце, платок, поясной ремень (при ранении руки - на предплечье; при ранении ноги - на бедро), при мелких ранениях применять бактерицидный пластырь.

5.7. При закрытом переломе конечностей (руки или ноги) необходимо создать неподвижность в месте перелома путем наложения простейших шин из двух досок, палок, фанеры и т.п., прибинтованных к конечности. При открытом переломе до наложения шин наложить асептическую повязку и остановить кровотечение.

5.8. При поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока (выключить рубильник, перерубить провод, оттянуть или отбросить его сухой палкой, шестом). При этом нельзя прикасаться к пострадавшему, пока он находится под действием тока.

Медицинскую помощь оказывать сразу после прекращения воздействия электрического тока, не теряя времени для переноса пострадавшего в другое место, и немедленно приступить к массажу сердца и искусственному дыханию. Одновременно с этим применять нашатырный спирт, растирание и согревание. Вызвать врача.

5.9. После оказания первой доврачебной помощи пострадавший должен быть направлен или доставлен в ближайшее медицинское учреждение.

## 6. Требования безопасности по окончании работы

6.1. Погасить горелку (резак). При гашении горелки или резака вначале закрыть вентиль ацетилена, а затем вентиль кислорода.

6.2. Закрыть вентиль кислородного баллона, ослабить зажимную пружину (натяжной винт) редуктора, перекрыть ацетилен, накрутить на баллоны предохранительные колпаки и отвезти их в специально отведенные места, совместное хранение ацетиленового и кислородного баллонов в одном отделении шкафа не допускается.

6.3. Вылить из генератора и шлангов воду, свернуть в аккуратные кольца шланги и сдать вместе с горелками и редуктором в кладовую.

6.4. Выгрузить карбидный ил из генератора в специальную, приспособленную для этой цели тару и слить его в иловую яму. Сливать ил в канализацию или разбрасывать его по территории запрещается.

6.5. Освободить от воды ацетиленовый генератор и водяные затворы, по мере их загрязнения промыть и прочистить.

6.6. Обследовать все места, куда могут долететь раскаленные частицы металла, и убедиться, что после работы не осталось тлеющих предметов.

6.7. Привести в порядок рабочее место, убрать инструменты, средства защиты и приспособления в отведенные для этой цели места.

6.8. О всех замеченных неисправностях оборудования сообщить мастеру и сменщику.

6.9. Вымыть лицо и руки или принять душ.

---