



Утверждаю :
И.о. Проректора по
административно-
хозяйственной работе
КазНУ им. аль-Фараби
Есеналин О.Б.
28 09 2021 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 10
ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ГАЗОЭЛЕКТРОСВАРЩИКОВ**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. К выполнению газопламенных (газосварочных и газорезательных) работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право производства газосварочных работ, прошедшие медицинский осмотр, инструктаж по охране труда для газосварщика (газорезчика) на рабочем месте, ознакомленные с правилами пожарной безопасности и усвоившие безопасные приемы работы.

1.2. Газосварщик имеет право выполнять только ту работу, которая поручена работодателем (непосредственным руководителем) с письменного разрешения лица (главного инженера предприятия), ответственного за пожарную безопасность.

1.3. При выполнении работ газосварщик обязан пользоваться спецодеждой: хлопчатобумажным костюмом с огнестойкой пропиткой, рукавицами брезентовыми, кожаными ботинками, а также защитными очками закрытого типа (маска сварщика)

1.4. Вспомогательным рабочим, работающим непосредственно с газосварщиком, рекомендуется пользоваться теми же защитными очками, что и газосварщику.

1.5. Не следует допускать попадания масла на кислородные баллоны.

1.6. Обнаруженные неисправности и нарушения требований безопасности газосварщик обязан устранить собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это газосварщик обязан сообщить о них непосредственному руководителю.

1.7. Обо всяком несчастном случае газосварщик обязан немедленно поставить в известность своего непосредственного руководителя и обратиться в медицинский пункт.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы газосварщик обязан:

- подготовить рабочее место на соответствие требованиям безопасности, освободив его от лишних и легковоспламеняющихся предметов, приготовить первичные средства пожаротушения (огнетушитель);

- подготовить индивидуальные средства защиты;

- подобрать инструменты и технологическую оснастку, необходимую при выполнении работ, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности;

- проверить плотность и прочность присоединения газовых шлангов к горелке (резаку) и редукторам, исправность горелки (резака), редуктора, шлангов и манометров.

Подготовить баллоны с кислородом и пропан-бутаном в следующей последовательности:

- проверить, не истек ли срок периодического испытания;

- снять колпак с баллона;

- проверить исправность резьбы штуцера и вентиля;

- проверить отсутствие видимых следов масла или жира на кислородных баллонах;

- продуть штуцер (кислородного баллона) для удаления посторонних газов кратковременным открыванием вентиля, находясь в стороне от струи кислорода; установить баллоны раздельно в вертикальном положении в специальных стойках и надежно закрепить.

В летнее время баллоны с пропан-бутаном защитить от прямого попадания солнечных лучей.

проследить, чтобы расстояние от баллонов до отопительных приборов и печей, радиаторов отопления было не менее 1 м, до источников тепла с открытым огнем - не менее 5 м, до места сварочных работ - не менее 10 м. Необходимо убедиться при осмотре рукавов в том, что общая длина рукавов для газовой сварки и резки не превышает 30 м, на наружной поверхности рукавов отсутствуют пузыри, оголенные участки оплетки, вмятины и другие дефекты, влияющие на эксплуатационные качества рукавов, рукава гибки и эластичны. Радиус изгиба без пережима и образования трещин на поверхности рукава должен быть равен четырем диаметрам; новые рукава должны быть очищены от пыли, талька и т.п. продувкой сжатым воздухом или техническим азотом.

При осмотре горелок (резаков) убедиться:

- в отсутствии внешних повреждений, в том, что инжектор и сопла не забиты посторонними предметами;
- регулирующие вентили свободно ходят в гнездах и в них отсутствуют неплотности;
- в достаточности подсоса в инжекторной аппаратуре;
- перед работой с лесов и подмостей проверить прочность ограждения, отсутствие горючих материалов и наличие на деревянном настиле огнестойких покрытий (железо, асбестовое полотно и т.п.).

При осмотре газоразборных постов, ацетиленовых и кислородных трубопроводов, рукавов, арматуры и т.п. пользоваться электросветильниками в герметичной арматуре напряжением не выше 12 В или аккумуляторными фонарями во взрывобезопасном исполнении.

2.2. Газосварщик не имеет права:

- присоединять к шлангам вилки, тройники и другие устройства для питания нескольких горелок;
- разбирать и ремонтировать вентили баллонов своими средствами;
- использовать кислородные шланги для подачи ацетилена и наоборот;
- работать без наличия противопожарных средств на рабочем месте.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Во время работы газосварщик обязан:

- при зажигании ручной горелки или резака сначала приоткрыть вентиль кислорода, затем вентиль ацетилена и только после кратковременной продувки шлангов зажечь горючую смесь газов;
- при тушении горелки (резака) первым закрыть вентиль горючего газа, а вторым — кислород;
- при «обратном ударе» пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке (резаке) и на баллонах, после «обратного удара» — проверить рукава и продуть их инертным газом;
- при разрыве, срыве или воспламенении рукава для горючего газа закрыть вентили, погасив пламя горелки (резака), и закрыть вентиль на баллоне этого газа.

Следить за тем, чтобы:

- рукава были предохранены от возможных повреждений, не пересекались между собой;
- свариваемые детали находились в устойчивом положении и были надежно закреплены;
- при резке конструкций отрезная часть не упала или не причинила кому-либо травму.

При перегреве горелки (резака) работу приостановить, а горелку (резак) потушить и охладить. Для охлаждения горелки иметь сосуд с чистой холодной водой. Перемещение за пределы рабочего места производить только при потушенной горелке (резаке). При перерывах в работе горелка (резак) должна быть потушена, а вентили на горелке (резаке) — плотно закрыты.

При попадании на кожу жидкого газа пораженное место промыть обильной струей воды.

При работе на высоте пристегнуться карабином предохранительного пояса к прочным элементам конструкций.

При длительных перерывах в работе, кроме вентилей на горелке (резаке), закрыть вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах.

Перевозить кислородные и ацетиленовые баллоны только на рессорных транспортных средствах, а также на специальных ручных тележках и носилках.

Тушение ацетилена производить **углекислотными огнетушителями или песком.**

Если давление в баллоне окажется выше допустимого, выпустить газ кратковременным открыванием вентиля в атмосферу или охладить баллон холодной водой.

При пользовании сжиженным газом перед каждым зажиганием горелки (резака) выпустить через горелку (резак) образующуюся в рукаве смесь паров сжиженного газа с воздухом.

При обращении с баллонами, наполненными газом устранить возможность их падения и ударов по ним, попадания на них масла, жира, брызг расплавленного металла и нагревание их прямыми солнечными лучами.

Перемещение баллонов в пределах рабочего места производить путем кантовки в слегка наклонном положении.

Перед началом работы тщательно осмотреть и проверить места возможной утечки газа путем покрытия их мыльной эмульсией.

Подъем баллонов на высоту производить в специальных контейнерах (клетях) с помощью грузоподъемных механизмов. Каждый баллон должен быть установлен в отдельной ячейке и закреплен. Одновременно в контейнере разрешается поднимать не более четырех баллонов.

Отбор ацетилена из баллонов производить до остаточного давления не ниже:

- 0,5 кг/см² (0,05 МПа) - при температуре окружающей среды ниже 0 °С;
- 1 кг/см² (0,1 МПа) - при температуре окружающей среды от 0 до +15 °С;
- 2 кг/см² (0,2 МПа) - при температуре окружающей среды от +16 до +25 °С;
- 3 кг/см² (0,3 МПа) - при температуре окружающей среды от +26 до +35 °С.

Отбор кислорода разрешается производить до остаточного давления в баллоне не ниже 0,5 кг/см² (0,05 МПа).

При использовании пропан-бутана в холодное время года применять подогрев баллонов до +30 °С горячей водой или пропускать сжиженный газ через специально устроенный испаритель.

При воспламенении пропан-бутана тушить пожар углекислотными огнетушителями или струёй воды, при малых очагах пламени применять песок или покрывала из невоспламеняющегося материала.

3.2. Газосварщик не имеет права:

- производить работу при загрязненных выходных каналах мундштуков;
- смазывать маслом редуктор, горелку, резак и братья за них испачканными в масле руками, а также хранить возле них замасленные обтирочные материалы;
- производить газосварочные работы с приставных лестниц;
- производить сварку на открытом воздухе в снежную и дождливую погоду;
- производить газосварку трубопроводов, сосудов и резервуаров, находящихся под давлением, независимо от того, каким газом или жидкостью они заполнены;
- зажигать горелку от горячего металла или предметов;
- иметь более одного запасного наполненного баллона на рабочем месте;
- производить работу в помещениях, где ведется окраска изделия с применением легковоспламеняющихся жидкостей и материалов;
- работать в помещениях, где ощущается запах ацетилена и других горючих газов;
- держать рукава, горелку, резак под мышкой, на плечах, между ног;
- определять места утечки газа с помощью открытого огня;
- снимать колпаки с баллонов с помощью молотка, зубила и других инструментов, могущих вызвать искру;
- подтягивать накидную гайку редуктора при открытом венти́ле баллона;
- работать при утечке газа из баллона через неплотности в венти́ле, редукторе, горелке, резаке;
- устанавливать баллоны с пропан-бутаном в помещениях с температурой воздуха выше +35 °С;
- производить отбор газа из баллонов без редукторов;
- при подогреве металла пользоваться одним горючим газом без кислорода, а также применять сжиженные горючие газы, не обладающие ощутимым запахом.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. В случае возникновения аварий и ситуаций, которые могут привести к травматизму или нежелательным последствиям, о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, а так же об ухудшении своего здоровья, в том числе о проявлении острого профессионального заболевания (отравления), необходимо:

- сообщить о происшедшем своему непосредственному или вышестоящему руководителю работ и в центр ситуационного управления, службу ГО, ОТ и ТБ.

В случае обнаружения возгорания или в случае пожара:

- немедленно сообщите в противопожарную службу по тел. 101.

- сообщите о случившемся своему непосредственному руководителю, в центр ситуационного управления и в соответствующие службы;

4.2. В случае получения работником производственной травмы, окажите пострадавшему первую (доврачебную) помощь, при необходимости обратитесь в здравпункт или вызовите скорую помощь по тел.103. Сообщите о несчастном случае своему непосредственному руководителю, и в службу ГО, ОТ и ТБ.

4.3. Сохраните обстановку на месте происшествия без изменения до прибытия комиссии по расследованию, если это не создает угрозу для окружающих.

При возникновении пожара газосварщик обязан немедленно сообщить администрации, выключить вентиляцию и приступить к тушению огня подручными средствами пожаротушения.

4.4. В случае возгорания шланга следует быстро перегнуть его возле горящего места со стороны редуктора и закрыть вентиль баллона.

4.5. Тушить загоревшийся ацетилен следует углекислотными огнетушителями и сухим песком. Тушение водой запрещается.

4.6. При выходе из строя горелки (резака), редуктора, шлангов необходимо немедленно отключить подачу газа и сообщить о неисправностях непосредственному руководителю.

4.7. В случае появления аварийной ситуации, связанной с опасностью для своего здоровья и здоровья окружающих людей, следует отключить подачу газа, покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы газосварщик обязан:

- закрыть вентили на баллонах или газопроводах, выдуть газы из всех коммуникаций и освободить зажимные пружины редукторов;
- шланги снять и сдать вместе с ручными горелками (резаками) и редукторами в кладовую;
- отключить местную вентиляцию;

Привести в порядок рабочее место: обойти и проверить место в радиусе 10 м, куда могли долететь искры и брызги металла, убедиться в отсутствии тлеющих предметов (ветоши, дерева, изоляционных материалов и т.д.).

Сдать руководителю и сменщику рабочее место чистым и сообщить обо всех замечаниях и неисправностях, выявленных во время работы.

Согласовано:

**Директор департамента
производственного обеспечения**



Алдажаров Т.К.

**Зам. директор департамента
производственного обеспечения**



Тюлюбеков А.Т.

Разработано:

Руководитель службы ГО, ОТ и ТБ



Маймаков А.Т.

Ведущий инженер службы ГО, ОТ и ТБ



Перепелица В.И.