



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»
(ГАПОУ БТОиС)

665930, Иркутская обл., Слюдянский район,
г. Байкальск, микрорайон Южный, 4 квартал, 1.
телефаксы: (395-42)3-23-40, 3-23-27, 3-20-26, 3-23-01, 3-20-48,
телефоны: 3-22-57; 3-33-64; 3-32-39; 3-32-03; 3-34-24.

e-mail: btotis@mail.ru
сайт: www.btotis.ru

ИНСТРУКЦИЯ № ИОТ-04.010-2024
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ
НА ГАЗОВАРОЧНОМ ОБОРУДОВАНИИ

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией и рекомендациями,
распишитесь в журнале регистрации инструктажа

Нормативные ссылки

Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020
№ 903н;

Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 2
декабря 2020 года n 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "санитарно-
эпидемиологические требования к условиям труда";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 №
772н "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и
инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем".

Байкальск, 2024

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. При составлении инструкции учтены требования и положения «Правил устройства безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», «Правил безопасности в газовом хозяйстве».
- 1.2. К газовой (кислородно-ацетиленовой) сварке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, а также обученные безопасным методам и приемам работы при газосварке и газорезке. Рабочие газосварщики должны быть обучены безопасным методам работы с баллонами со сжатыми и сжиженными газами.
- 1.3. Каждый газосварщик должен хорошо знать и строго соблюдать требования, изложенные в настоящей инструкции.
- 1.4. При сварочных работах на высоте (лесах и подмостках) необходимо покрыть настил листами железа или асбеста, во избежание падения расплавленного металла на людей, проходящих внизу.
- 1.5. Необходимо соблюдать минимально допустимое расстояние от места сварки до легковоспламеняющихся материалов - 10м.
- 1.6. При ремонте тары из-под горючих и легковоспламеняющихся материалов следует:
 - предварительно произвести промывку сосуда горячей водой, 15-20% раствором каустической соды или продувку сухим паром.
 - подварку швов сосудов производить только при открытых пробках.
- 1.7. При очистке шва от шлака пользоваться защитными очками с прозрачными стеклами.
- 1.8. Рабочее место газосварщика должно быть хорошо освещено, где нельзя пользоваться общим освещением, следует пользоваться безопасной 12-ти вольтовой электролампочкой.
- 1.9. Газосварщик, находясь около кислородных баллонов должен не допускать случаев попадания масла на них, не прикасаться к ним руками, загрязненными маслом, жиром, так как соединение незначительной доли масла с кислородом может вызвать взрыв большой разрушительной силы.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 2.1. Перед началом работы должны быть приведены в порядок рабочее место и проходы возле него, а также проверено наличие и исправность оборудования, комплекта инструментов и приспособлений, защитных средств и др. предохранительных устройств.
- 2.2. Газосварочные работы должны производиться в спецодежде и рукавицах из огнестойкой ткани.
- 2.3. Для защиты лица и головы следует пользоваться специальными щитками или шлемом-маской. Спецодежду заправляют и застегивают так, чтобы не было висящих и развевающихся концов. Карманы у куртки нужно закрывать клапанами.

Брюки следует носить навыпуск, рукавицы надевать так, чтобы они плотно перекрывали рукава куртки. Волосы должны быть убраны под головной убор. Заправлять куртку в брюки запрещается.
- 2.4. Необходимо тщательно осмотреть баллон, проверить не просрочена ли дата

гидравлического испытания, нормально ли открываются вентили, не сбита ли резьба бокового штуцера и не запачкан ли вентиль маслом. Баллон с пропан - бутаном должен находиться только в вертикальном положении.

- 2.5. Газосварщик должен также убедиться в исправности шлангов манометров, редукторов, горелок, резаков. Проверить плотность и правильность соединения шлангов к баллонам, к редуктору и горелкам. Эксплуатация аппаратуры, имеющей газоплотности - запрещена.
- 2.6. Обо всех неисправностях сообщить мастеру производственного обучения и до их устранения к работе не приступать.
- 2.7. Проверить наличие и исправность противопожарных средств. Работать если они отсутствуют, запрещается.
- 2.8. Проверить наличие и исправность вентиляции до начала газосварочных или газорезательных работ в помещениях. Работать при неисправной вентиляции запрещается.
- 2.9. Запрещается применение дефектных рукавов-шлангов, а также подмотка их изоляционной лентой. При ремонте рукавов испорченные места должны быть вырезаны, а отдельные куски соединены двусторонними ниппелями. Минимальная длина участка стыкуемых рукавов должна быть не менее 3м. Количество стыков на рукавах - не более двух.
- 2.10. Запрещается выполнять соединения отрезков рукавов при помощи гладких трубок.
- 2.11. Для закрепления шлангов на присоединительных ниппелях аппаратуры необходимо пользоваться специальными хомутами. Допускается обвязывание рукава мягкой отожженной проволокой.
- 2.12. Не разрешается сплющивание, скручивание и перегибание шлангов при их укладке.
- 2.13. Запрещается пользоваться замасленными шлангами.
- 2.14. Минимальное расстояние от баллонов с пропан - бутаном до колодцев, траншей и прочих углублений должно быть не менее 5м.
- 2.15. Установка баллонов у стен зданий должна предусматриваться не ближе 0,5м от дверей и окон первого этажа и 3-х метров от окон и дверей цокольных и подвальных этажей.
- 2.16. Баллоны с пропан - бутаном должны устанавливаться не ближе 1м от приборов отопления и не ближе 10м от нагревательных печей и др. сильных источников тепла.
- 2.17. На рабочем месте разрешается установка только одного пропан - бутанового и двух кислородных баллонов.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Баллоны

- 3.1. Баллоны должны находиться в местах, удаленных от проходов и проезда транспорта. При установке в вертикальном положении они должны быть надежно закреплены.
- 3.2. Растительные, животные и минеральные жиры не должны допускаться к частям, где они могут соприкасаться с кислородом.
- 3.3. Для транспортировки баллонов необходимо использовать тележки или носилки.

Перевозка баллонов должна производиться только с навинченными на них колпаками.

- 3.4. Присоединение редукторов к баллону следует производить специальными ключами (при обязательном условии очистки рук от жиров и масла).
- 3.5. Открывать кислородный баллон нужно медленно, открывающий должен находиться в стороне от редуктора.
- 3.6. Для смазки кислородных баллонов можно пользоваться глицерином.
- 3.7. При испытании вентиля баллона на пропуск газа можно пользоваться мыльной водой, при этом пламя горелки должно быть закрыто.
- 3.8. При установке аппаратуры на баллоны необходимо твердо помнить, что кислородные баллоны могут иметь правую резьбу, а ацетиленовые - левую.
- 3.9. При работе на открытом воздухе баллоны можно держать в горизонтальном положении, при условии, чтобы вентиль был выше.
- 3.10. Все шланги, пропускающие газы, редукторы, вентили, водяные затворы и прочее оборудование должно немедленно заменяться на новое и предварительно испытанное.
- 3.11. Оцинкованные стальные трубы, детали и узлы должны соединяться, как правило, на резьбе с применением оцинкованных стальных соединительных частей или не оцинкованных из ковкого чугуна. Допускаются соединения оцинкованных стальных труб, деталей и узлов электродуговой или газовой сварки при условии обеспечения местного отсека токсичных выделений и очистки цинкового покрытия на длину 20- 30мм, со стыкуемыми концами труб с последующим покрытием наружной поверхности сварочного шва и околошовной зоны краской, содержащей 94% цинковой пыли и 6% синтетических связывающих веществ (полистерин, эпоксидная смола и др.)
- 3.12. До присоединения шлангов к горелке или резаку необходимо шланги продуть рабочим газом. Кислородные - кислородом, ацетиленовые - ацетиленом. Места присоединения шлангов должны быть герметичными. При перерывах в работе, обрыве шлангов и всякого рода неисправностях нужно немедленно отключить питание. Во время работы запрещается натягивать и перегибать шланги.
- 3.13. Баллоны с кислородом должны иметь голубую окраску с надписью «кислород», а ацетиленовые баллоны - белую окраску с надписью «ацетилен».
- 3.14. При газосварочных работах на открытом воздухе, в дождливую, снежную погоду и при ветре, рабочее место обязательно ограждать от воздействия ветра и атмосферных осадков.

Горелка (резак)

- 3.15. При зажигании горелки первым должен быть немного приоткрыт вентиль кислорода, не более чем на 1/4 оборота, а затем открыт вентиль ацетилена и немедленно зажжена горючая смесь газов. После чего регулируется вентилями нормальное пламя для данного процесса. Не допускать, чтобы скорость движения ацетилена из горелки была меньше скорости его горения. При тушении горелки или резака первым закрываются вентиль горючего газа, а затем кислорода.
- 3.16. При длительных работах необходимо:
 - а) вентиль кислородного баллона закрыть,
 - б) нажимный винт редуктора ослабить.

3.17. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 3.17.1. Газосварщику запрещается производство сварки сосудов, находящихся под давлением.
- 3.17.2. Баллоны, заполненные кислородом и ацетиленом бросать и подвергать ударам, переносить на плечах, помещать около источников тепла и подвергать действию солнечных лучей. Также нельзя прислонять баллоны к токоведущим частям, проводам и прочей электроаппаратуре.
- 3.17.3. Переносить баллоны подъемными механизмами.
- 3.17.4. Транспортировка баллонов без предохранительных заглушек на штуцерах вентилей и без общих колпаков на баллонах.
- 3.17.5. При переключении баллонов вручную брать за вентиль. Не допускается хранение запасных баллонов на рабочем месте.
- 3.17.6. Снятие баллонного колпака ударами молотка, с помощью зубил или иными способами, могущими вызвать искру (то тем же причинам следует избегать ударов при открывании банок с карбидом).
- 3.17.7. Перегонка газов из одного баллона в другой.
- 3.17.8. Ремонтировать вентили баллонов своими средствами, а также разбирать их, когда баллоны заполнены газом.
- 3.17.9. Присоединять гайки редуктора при открытом вентиле баллона.
- 3.17.10. Переходить с зажженной горелкой или резаком вне пределов рабочего места.
- 3.17.11. Держать шланги под мышкой, на плечах или зажимать их ногами.
- 3.17.12. Выпускать горящую горелку или резак даже на короткое время. При перерывах в работе горелка (резак) должна быть потушена и положена на специальную подставку.
- 3.17.13. Искать утечку газа с помощью огня (для этого используется мыльная эмульсия).
- 3.17.14. Производить работу при неисправном манометре, редукторе или повреждении аппарата.

ПРИ РАБОТЕ ГОРЕЛКОЙ

3.18. *Перед началом работы*

- 3.18.1. Необходимо осмотреть горелку, прочистить ее конической деревянной палочкой или латунной проволокой (не применять для этого стальную проволоку).
- 3.18.2. Убедиться в исправности шлангов, не допускать перегибов и петель, защитить их от механических повреждений.
- 3.18.3. Рабочее место нужно очистить от острых предметов, могущих проколоть шланги.
- 3.18.4. При наличии вблизи сварки людей необходимо защитить место работы ширмой или щитками.

3.19. *Во время работы*

- 3.19.1. Во время работы возле сварщика должен находиться сосуд с чистой холодной водой для замачивания горелок, в случае ее перегрева. При опускании горелки или резака в воду, необходимо закрыть краны подачи кислорода и ацетилена.

- 3.19.2. Баллоны должны находиться не ближе пяти метров от места сварки.
- 3.19.3. При обратном ударе (хлопке) немедленно закрыть кран горелки, идущей от ацетиленового баллона.
- 3.19.4. При перерывах работы надо следить чтобы краны горелки были плотно закрыты и не пропускали в атмосферу ацетилен и кислород.
- 3.19.5. Пользуйтесь защитными очками с темными стеклами и спецодеждой.
- 3.20. **Запрещается:**
 - 3.20.1. Работать при отсутствии или неисправности манометра.
 - 3.20.2. Пользоваться горелкой или молотком для обслуживания или выравнивания свариваемых деталей.
 - 3.20.3. Производить сварку (ремонт) сосудов, находящихся под давлением, а также сосудов с горюче-смазочными и взрывоопасными материалами.
 - 3.20.4. Одновременно производство сварочных работ с пневматическим инструментом на одной конструкции или на одном предмете.
 - 3.20.5. Производить сварочные работы вблизи воспламеняющихся или огнеопасных материалов.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 4.1. В случае пожара или другой аварии сварщик должен прекратить работу, отключить оборудование и сообщить о случившемся ответственному лицу. Если возможно, воспользоваться подручными средствами пожаротушения или вызвать пожарную команду.
- 4.2. В случае недомогания или несчастного случая прекратить работу, известить мастера производственного обучения и обратиться в медпункт. Мастер производственного обучения обязан сообщить об этом администрации техникума для составления акта о происшедшем несчастном случае и принятия мер, предупреждающих повторение подобных случаев.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- 5.1. Отпустить из шлангов воду, скопившуюся в них во время работы.
- 5.2. Закрыть вентиль кислородного баллона, ослабить нажимной винт редуктора и перекрыть ацетилен.
- 5.3. Перенести кислородный баллоны в помещение для их хранения.
- 5.4. Убрать рабочее место, обо всех замеченных неполадках сообщить мастеру производственного обучения.
- 5.5. Снять и убрать спецодежду.
- 5.6. Вымыть руки теплой водой с мылом.

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

С Инструкцией № ИОТ-04.010-2024 “ По охране труда при работе на газосварочном оборудовании ” ознакомлен.

[illegible]