

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Согласовано:

Председатель объединенного
профкома

 А.В. Новаковская

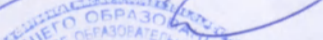
« 13 » _____ 2021г.

Протокол №



Утверждаю:

Проректор по хозяйственной
работе

 А.А. Огонев

« 13 » _____ 2021 г.

М.П.



**Инструкция по охране труда
для электрогазосварщика
№0606/26 -21**

Вводится в действие с « 20 » _____ 2021г.

г. Казань

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция по охране труда разработана и предназначена для электрогазосварщика при выполнении им работ согласно профессии и квалификации.

1.2. Электрогазосварщику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

1.3. К работе электрогазосварщиком допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие в установленном порядке обязательные предварительный (при поступлении на работу) и периодические (в процессе трудовой деятельности) медицинские осмотры, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировку на рабочем месте и проверку знаний.

Электрогазосварщик должен иметь II группу по электробезопасности.

1.4. При выполнении электрогазосварочных работ на электрогазосварщика возможно воздействие вредных и (или) опасных и производственных факторов, в том числе:

- 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;
- выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;
- движущиеся транспортные средства, подъемные сооружения, перемещаемые материалы и инструмент.

1.5. Для защиты от производственных загрязнений и механических воздействий электрогазосварщик обеспечивается спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

1.6. Спецодежда должна содержаться в исправном состоянии, при выполнении работ должна быть застегнута.

Инструкция по охране труда для электрогазосварщика
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

1.7. Электрогазосварщику необходимо знать и строго соблюдать требования по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии.

1.8. Электрогазосварщик должен извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на рабочем месте, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.9. Работы с вредными и пожароопасными веществами должны проводиться при включенных вентиляционных системах с применением средств индивидуальной защиты.

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

1.11. Электрогазосварщик должен знать:

- устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;
- правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами;
- основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;
- назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;
- правила трудового распорядка;
- правила эксплуатации электрорезиновых средств;
- правила безопасной работы с инструментом и приспособлениями;
- инструкцию по оказанию первой помощи и уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

1.12. Курить на территории университета запрещается.

1.13. Принимать пищу разрешается только в специальных местах.

1.14. Электрогазосварщик должен содержать рабочее место, в том числе и проходы к рабочим местам в чистоте и порядке, при обнаружении захламления рабочей зоны – необходимо обеспечить ее уборку.

1.15. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других.

1.16. Лица, допустившие нарушения требований инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Надеть предусмотренную нормами спецодежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений. Спецодежда должна быть застегнута, специальная обувь зашнурована. Запрещается носить специальную одежду расстегнутой или с подвернутыми рукавами. В карманах одежды не должны находиться режущие и колющие предметы.

2.2. Проверить наличие и исправность СИЗ (рукавицы брезентовые, щиток защитный –при выполнении электрогазосварочных работ); очки светозащитные (при газовой сварке и резке).

2.3. Получить задание от руководителя на выполнение электрогазосварочных работ.

2.4. Подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы.

2.5. Электрогазосварщик должен проверить:

- достаточность освещенности рабочей поверхности;
- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
- надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования;
- наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов);
- наличие, исправность, правильную установку и надежное крепление ограждения движущихся частей оборудования;
- исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента;
- наличие заземления металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением;
- состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости).

2.6. Убедиться в отсутствии вблизи места сварочных работ легковоспламеняющихся и горючих материалов.

2.7. Не приступать к работе при:

- неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- неисправности заземления корпуса сварочного трансформатора, вторичной обмотки, свариваемой детали и кожуха рубильника;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте, и оборудованных систем доступа к ним;
- отсутствии вытяжной вентиляции в случае работы в закрытых помещениях.

2.8. Проверить наличие холодной воды для охлаждения горелки (резака), наличие огнетушителя, ящика с песком и других средств пожаротушения.

2.9. При выявленных недостатках и нарушениях сообщить руководителю и приступить к работе после их устранения.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты. Запрещается применять средства индивидуальной защиты из синтетических материалов, которые не обладают защитными свойствами, разрушаются от воздействия сварочной дуги и могут возгораться от искр и брызг расплавленного металла, спекаться при соприкосновении с нагретыми поверхностями

3.2. Электрогазосварочные работы повышенной опасности выполнять по наряду-допуску.

3.3. Транспортировку баллонов с газом производить только на специальных тележках. Не бросать баллоны, не ударять друг о друга, не браться при подъеме баллона за его вентиль. Следить, чтобы на штуцере вентиля была заглушка, а на баллоне – колпак.

3.4. Не допускается выполнение электрогазосварочных работ при:

- неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора, неисправности вентиля горелки);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);
- нарушении целостности баллона (наличии трещин или вмятин), а также отсутствии на баллоне с газом клейма с датой испытания;
- неисправности водяного затвора ацетиленового генератора, а также наличии других неисправностей, указанных в инструкции завода-изготовителя по его эксплуатации, при которых не допускается применение генератора;
- наличии вблизи не огражденных или незакрытых люков, проемов, колодцев.

3.5. Места производства работ, а также нижерасположенные места должны быть освобождены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м.

3.6. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на открытом воздухе над сварочными установками и сварочными постами сооружаются навесы из негорючих материалов для защиты от прямых

Инструкция по охране труда для электрогазосварщика
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

солнечных лучей и осадков. При отсутствии навесов электросварочные и газосварочные работы во время осадков прекращаются.

3.7. Запрещается использовать в качестве обратного провода сети заземления металлические конструкции зданий, технологическое оборудование, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и т. п.).

3.8. Не допускать соединения сварочных проводов методом скрутки.

3.9. Расстояние между сварочным проводом и трубопроводом кислорода должно быть не менее 0,5 м, а трубопроводом ацетилена и других горючих газов – 1 м.

3.10. При очистке сверяемого изделия от ржавчины, шлака необходимо пользоваться защитными очками.

3.11. Свариваемые детали до начала сварки должны быть надежно закреплены.

3.12. Сварку (резку) свежеокрашенных конструкций и деталей следует производить только после полного высыхания краски.

3.13. Нестационарные рабочие места в помещении при сварке открытой электрической дугой или газовой резки/сварки металлов отделяются от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

3.14. Электрододержатели для ручной сварки должны обеспечивать зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания их корпусов на свариваемые детали при временных перерывах в работе или при случайном их падении на металлические предметы. Запрещается применение самодельных электрододержателей.

3.15. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель, находящийся под напряжением, сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом через индивидуальный рубильник.

3.16. При использовании газовых баллонов необходимо:

- хранение, перевозку и выдачу газовых баллонов осуществлять лицами, прошедшими обучение;
- перемещение баллонов с газом осуществлять только в предохранительных колпаках на специальных тележках, контейнерах или других устройствах, обеспечивающих устойчивость положения баллонов;

Инструкция по охране труда для электрогазосварщика
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

- хранить газовые баллоны в сухих и проветриваемых помещениях, исключая доступ посторонних лиц;
- производить отбор кислорода из баллона до минимально допустимого остаточного давления – 0,5 атм.; отбор ацетилена (в зависимости от температуры наружного воздуха) до остаточного давления 0,5–3 атм.;
- применять кислородные баллоны, окрашенные в голубой цвет, а ацетиленовые – в белый.

3.17. При производстве газопламенных работ с применением пропан-бутановых смесей необходимо:

- применять в работе газовые баллоны, редукторы и регуляторы, окрашенные в красный цвет;
- не допускать нахождения более одного баллона с пропан-бутановой смесью на рабочем месте;
- не допускать попадания окалины в сопло;
- перед каждым зажиганием выпускать через резак образующуюся в шланге гремучую смесь паров, газов и воздуха.

3.18. Запрещается:

- присоединять к шлангам вилки и тройники для питания нескольких горелок (резаков);
- подключать к одному рубильнику более одного сварочного трансформатора или другого потребителя тока;
- производить сварку на сосудах, находящихся под давлением;
- 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.
- переносить баллоны на плечах (одним или двумя работниками);
- касаться руками токоведущих частей;
- уменьшать нагрузку на руку с помощью переброски шланга (кабеля) через плечо или навивки его на руку;
- осуществлять самостоятельно ремонт электросварочного оборудования;
- загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю, огнетушителям, гидрантам и запасным выходам из помещений;
- применять для снятия колпаков с баллонов молотки и другие металлические предметы;
- допускать попадание искр от сварочной дуги и брызг от газовой резки на газогенераторы, барабаны с карбидом кальция, рукава, сварочные провода и кислородные баллоны;

- курить на рабочем месте.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды и т. п. Доложить о принятых мерах непосредственному руководителю, действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. При обнаружении в процессе работы возгорания необходимо работу прекратить, перенести баллоны, шланги и другое оборудование на безопасное расстояние и принять меры к тушению. Пламя следует тушить углекислотными огнетушителями, асбестовыми покрывалами, песком или сильной струей воды. В случае невозможности ликвидировать собственными силами необходимо сообщить руководителю, вызвать пожарную охрану.

4.3. В случае возникновения загазованности помещений при отсутствии вытяжной вентиляции работы необходимо приостановить и проветрить помещение.

4.4. При несчастном случае необходимо организовать первую помощь пострадавшему, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103 или доставить его в медицинскую организацию, сообщить о случившемся своему непосредственному руководителю и в отдел охраны труда по телефону +7(843) 231-97-33 или +7(937) 009-00-63. По возможности сохранить обстановку до начала расследования без изменения, если это не угрожает жизни и здоровью работающих и не приведет к аварии.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании электрогазосварочных работ необходимо:

- отключить электросварочный аппарат, потушить горелку;
- собрать инструмент, убрать газовые баллоны, шланги и другое оборудование в отведенные для них места. Привести в порядок рабочее место;
- разрядить генератор, для чего следует очистить его от ила и промыть волосяной щеткой;
- убедиться в отсутствии очагов возгорания, при наличии - принять меры по тушению.

5.2. Снять спецодежду. Убрать средства индивидуальной защиты и спецодежду в установленное место.

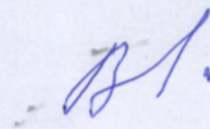
5.3. Вымыть лицо, руки теплой водой с мылом или принять душ.

Инструкция по охране труда для электрогазосварщика
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

5.4. Сообщить руководителю работ обо всех неисправностях, замеченных во время работы, и мерах, принятых к их устранению.

Инструкцию составил:

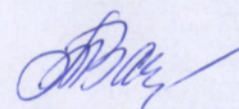
Главный механик



В.С. Титов

Инструкцию проверил

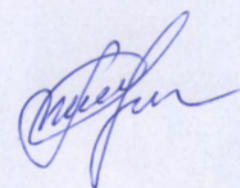
Ведущий инженер отдела охраны труда



Т.В. Загитова

Согласовано:

Начальник отдела охраны труда



Т.Н. Зими́на

**Инструкция по охране труда для электрогазосварщика
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)**

Лист регистрации изменений и дополнений

| № изм ене ния | Дата внесения изменения, проведения ревизии | Номера листов | Документ, на основании которого внесено изменение | Краткое содержание изменения | Ф.И.О. подпись |
|------------------------|---|------------------|--|---------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

