

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА
ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»

Утверждаю
Председатель Правления - ректор
НАО «Атырауский университет нефти и газа
имени С. Утебаева»
Шакуликова Г.Т.
«19» 08 2022 г.



Инструкция по технике безопасности и охране труда
для электросварщика

Копия	Код	Издание	Разработал		Согласовано	
			дата	подпись	дата	подпись
	И АУНГ 11-22	Первое	Байханов Н.К.		Сыздыков А.А. Мусаинова М.С. Нургалиева Б.Ю.	
			15.08.22		16.08.22	
					17.08.22	
				18.08.22		

г. Атырау, 2022 г.

1. Общие положения

Настоящая Инструкция по безопасности и охране труда НАО «Атырауского университета нефти и газа имени Сафи Утебаева» разработана в соответствии с п.п.31 статьи 179 - 182 Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года №414V а также нормативных правовых актов Республики Казахстан и устанавливают порядок разработки и утверждения работодателем Инструкции по безопасности и охране труда.

2. Нормативные ссылки

Инструкция разработано в соответствии с приказом министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30.11.2015г. №927 «Правила разработки и утверждения инструкции по безопасности и охране труда работодателем».

Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 28 августа 2020 года № 346 «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, руководителей и лиц ответственных за обеспечение безопасности и охраны труда».

3. Общие требования

3.1. К работе по электросварке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение, медицинский осмотр, проверку знаний, инструктаж вводный и на рабочем месте, а также имеющие квалификационное удостоверение.

3.2. Не допускаются к работе лица с просроченными сроками проверки знаний по безопасности труда и аттестации, а женщины – в закрытых емкостях.

3.3. Сварщик обязан:

- выполнять только ту работу, которую ему поручил мастер, бригадир, и по которой он проинструктирован безопасным методом труда;
- соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка.

Запрещается употреблять, а также находиться на рабочем месте, территории организации или в рабочее время в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения.

Курить разрешается только в специально установленных местах;

- пользоваться спецодеждой и предохранительными приспособлениями, независимо от вида работ применять на стройплощадке защитную каску;
- уметь оказывать пострадавшему доврачебную помощь;
- выполнять правила личной гигиены;
- сообщать администрации о неисправности инструментов, машин и оборудования.

3.4. Основными вредными и опасными производственными факторами при электросварочных работах являются:

- излучение электрической дуги, которое может привести к заболсванию глаз;
- поражение электрическим током;
- отравление окислами азота, а также заболевание пневмокониозом, вызванное загрязнением рабочей зоны сварщиков вредными парами, газами, пылью;
- ожоги тела в результате прикосновения к свариваемым изделиям, конструкциям;

3.5. Электросварщику ручной дуговой сварки положены:

- костюм брезентовый;
- белье нательное;
- ботинки кожаные или сапоги кирзовые;
- рукавицы брезентовые;
- перчатки диэлектрические;
- галоши диэлектрические;
- каска защитная.

На наружных работах зимой дополнительно:

- куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке;
- брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке;
- перчатки зимние двупалые;
- валяная обувь;
- галоши на валяную обувь;
- подшлемник.

Из средств индивидуальной защиты – пояс предохранительный. В процессе эксплуатации пояс через каждые 6 месяцев должен подвергаться испытанию на статическую нагрузку равную 400 кг, о чем должна быть сделана отметка в месте нанесения маркировки. Ежедневно перед применением пояс осматривается электросварщиком.

Для защиты головы от механических воздействий и поражения электрическим током применять защитные каски.

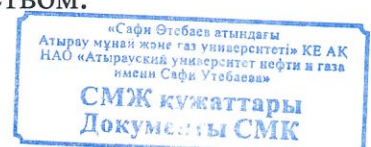
Защита лица и глаз должна обеспечиваться защитными очками.

Для защиты от пыли следует использовать респираторы.

3.6. Требования по обеспечению пожара и взрывобезопасности:

- лица, выполняющие электросварочные работы, должны быть обучены правилам и практическим приемам пользования первичными средствами пожаротушения;
- рабочее место электросварщика должно быть освобождено от легковоспламеняющихся веществ и материалов;
- электросварочный аппарат должен быть оборудован надежным заземлением;
- места производства электросварочных работ не должны находиться ближе 5 метров от горючих материалов и 10 метров от взрывоопасных;
- запрещается оставлять сварочный аппарат включенным во время перерыва в работе и по ее окончании.

3.7. За выполнение требований настоящей инструкции работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.



4. Обеспечения пожарной безопасности

4.1.Руководящие работники и лица производственных организаций, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда (далее – руководящие работники), обязаны обучать и провести изучение настоящего Инструкции при проведении занятий по пожарно-техническому минимуму и противопожарного инструктажа. Инструкции о мерах пожарной безопасности подлежат пересмотру не реже одного раза в пять лет, а также при изменениях нормативных и нормативно-технических документов.

4.2.Руководитель учебного центра и лица, ответственные за пожарную безопасность, несут персональную ответственность за своевременное выполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность людей и имущества при пожарах.

5. Сварочный пост

5.1.Сварочные посты относятся к не пожароопасной категории производства «Г». Работы, выполняемые на сварочных постах, сопровождаются выделением тепла и образованием искр.

5.2.Здания сварочных постов должны быть оборудованы вентиляцией. Применение сгораемых строительных материалов в зданиях сварочных участков не допускается.

5.3.К проведению сварочных работ допускаются лица прошедшие специальное обучение и имеющие соответствующее удостоверение, а также прошедшие вводный и повторный инструктажи по пожарной безопасности, сдавшие зачеты по пожарно-техническому минимуму.

5.4.Работники, не прошедшие инструктажи, либо не сдавшие зачет по пожарно-техническому минимуму к выполнению сварочных работ не допускаются.

5.5. Территория возле сварочного участка должна содержаться в чистоте. На территории сварочного участка не допускается складирование материалов или отходов препятствующих свободному эвакуации людей.

5.6. Все отходы должны своевременно удаляться в специальные контейнеры установленные в отведенных местах.

5.7. Пожарные вод источники, расположенные на территории сварочного участка должны иметь указатели, к ним должен быть обеспечен свободный доступ. В зимние время принять меры против замерзания бочки с водой

5.8.Все помещения сварочных участков должен быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения согласно действующих Нормативных документов.

5.9. Входные двери помещений должны открываться по ходу эвакуации.

5.10. В помещении сварочного участка допускается хранение, для каждого рабочего места по одному запасному баллону с кислородом и горючим газом, при условии хранения баллонов в специальных пристройках к участку.

5.11. Баллоны, устанавливаемые в помещении должны находиться от радиаторов отопления и других отопительных приборов не менее 1 м., а от источников тепла с открытым огнём не менее 5 м.

5.12. Хранение в одном помещении кислородных баллонов, баллонов с горючими газами, карбида кальция, красок, масел и жиров запрещается.

5.13. На входной двери в помещении сварочного участка должна быть табличка с указанием категории помещения, классом взрывопожароопасных зон и фамилией ответственного за пожарную безопасность.

5.14. Перед сваркой ёмкости, в которых находились ЛВЖ, ГЖ либо горючие газы должны быть промыты горячей водой с каустической содой, пропарены, просушены и провентилированы с последующим обязательным лабораторным анализом воздушной среды.

5.15. Промасленная ветошь должна своевременно убираться в специальные металлические ящики с герметичной крышкой.

5.16. Категорически запрещается сушить промасленную спецодежду и ветошь на регистрах отопления.

5.17. Отработанные электроды необходимо складывать в специальный металлический ящик установленный возле рабочего места сварщика.

5.18. Электросварочные установки должны иметь техническую документацию, поясняющую назначение агрегатов, аппаратуры, и электрические схемы.

5.19. Для предотвращения загорания электропроводов и сварочного оборудования должен быть осуществлен правильный выбор сечения проводов по силе тока, изоляции проводов по значения рабочего напряжения и плавких вставок предохранителей на предельно допустимый номинальный ток.

5.20. Провода, подключенный к сварочному аппарату, распределительному щиту и другому оборудованию, а также места проведения сварочных работ должны быть надежно заизолированы и в необходимых местах защищены от механических повреждений и химических воздействий.

5.21. Запрещается прокладывать оголенные или поврежденные изоляцией провода, а также применять электро-предохранители и провода, не обеспечивающие прохождение сварочного тока требуемой силы.

5.22. Кабели электросварочных машин должны располагаться от трубопроводов кислорода на расстояние не менее 0,5 м, а от трубопровода в ацетилене и других горючих газов менее 1 м.

5.23. Соединение жил сварочных проводов нужно производить при помощи о прессовки, сварки, пайки и специальных зажимов.

5.24. Электросварочная установка должна быть постоянно заземлена.

5.25. Помещения, сварочного поста которые по окончании работ закрываются и не контролируются дежурным персоналом, все электроустановки и электроприборы должны быть обесточены (за исключением дежурного аварийного освещения, автоматических установок пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации, а также электроустановок, работающих круглосуточно по требованиям технологии).

5.26. Осмотры и очистка установок и пусковой аппаратуры должны производиться не реже одного раза месяц.

5.27. Ремонт сварочного оборудования должен производиться не реже одного раза в месяц.

5.28. Ремонт сварочного оборудования должен производиться согласно графика планово-предупредительных ремонтов.

5.29. При возникновении пожаров в помещении сварочного участка работники обязаны: немедленно сообщить руководству участка, филиала, принять меры по эвакуации людей и материальных ценностей из опасной зоны, имеющимися средствами пожаротушения приступить к ликвидации пожара.

6. Общие требования к огневым работам

6.1. К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого, искрообразованием и нагревания до температур, способных вызвать воспламенение веществ, материалов, конструкции (электросварка, газосварка, газорезка, пайка, применение кумулятивных зарядов, абразивная зарядов, механическая обработка металлов с выделением искр и т.п.)

6.2. Места проведения огневых работ могут быть постоянными и временными. постоянные места проведения огневых работ (на специальных площадках или в мастерских) должны быть выполнены согласно проекту, оборудованные в соответствии с противопожарными нормами и приняты комиссией с оформлением соответствующего акта и приказа начальника управления. Этим же приказом назначаются из числа ИТР объекты лица, ответственные за организацию и безопасное проведение огневых работ в указанных местах. Временные огневые ремонтные работы проводятся в производственных, административных и жилых зданиях, а также на сооружениях и коммуникациях в случае аварий и ППР, если они не могут быть выполнены в постоянных местах проведения огневых работ.

6.3. В помещениях или на участке (площадке), отведенным для постоянного проведения огневых работ, должен быть перечень всех видов разрешенных огневых работ, инструкция о мерах пожарной безопасности, первичные средства пожаротушения.

Площадка, отведенные для постоянного проведения огневых работ, должен быть отгорожены щитами из несгораемых материалов.

При этом необходимо соблюдать противопожарные зоны от производственных зданий и сооружений такие же, как для проведения временных огневых работ.

6.4. К проведению огневых работ допускается лица (сварщики, газорезчики), прошедшие специальную подготовку инструктаж по пожарной безопасности занятия по пожарно-техническому минимуму и имеющие квалификационные удостоверения, и талоны по технике пожарной безопасности.

6.5. Ответственность по обеспечению мер пожарной безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителей объектов и производственных участков. В помещениях или на территории, которых будут проводиться огневые работы.

6.6. Проведение огневых работ, кроме аварийных, по окончании светового дня не допускается.

7. Требования безопасности перед началом работы

7.1. Проверить наличие и исправность спецодежды, спец обуви и других средств индивидуальной защиты.

7.2. Получить задание у мастера и ознакомиться с порядком безопасного производства выполняемых работ.

7.3. Проверить исправность норма комплекта инструмента. В случае неисправности отремонтировать или заменить его.

7.4. Проверить исправность, надежность соединений, отсутствие механических повреждений оборудования в соответствии с требованиями правил по технической эксплуатации электросварочного оборудования и кабеля.

7.5. Проверить наличие и исправность заземления сварочного агрегата.

8. Требования безопасности при выполнении работы

8.1. Не допускается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные аппараты защиты.

8.2. Соединять сварочные провода следует при помощи о прессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату должно выполняться при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами.

8.3. При электросварочных работах в дождливую погоду, при снегопаде места их производства должны быть оборудованы навесами.

8.4. Производство электросварочных работ на высоте, лесах, с подмостей допускается при соблюдении условий, предотвращающих падение, загорание деревянных настилов и конструкций, соприкосновение токоведущих частей сварочного агрегата с металлическими конструкциями.

8.5. Не допускается нахождение людей в зоне возможного падения расплавленного металла.

8.6. Места производства сварочных работ не должны находиться от горючих материалов ближе 5м, а взрывоопасных – 10м.

8.7. Руки, одежда и обувь должны быть сухими.

8.8. Замену электродов производить только в брезентовых рукавицах.

8.9. Рабочие места электросварщика должны ограждаться переносными или стационарными ограждениями (щитами, ширмами или экранами).

8.10. Сварка элементов конструкций над местами производства других работ разрешается только при наличии графика совмещенных работ и отсутствии людей в опасной зоне.

8.11. Соединение сварочных кабелей должно быть выполнено с помощью прессовки, сваркой или пайкой.

8.12. Свариваемые металлические конструкции, детали, узлы должны быть заземлены.

8.13. Рабочие места, расположенные выше 1,3 м от уровня земли, перекрытия, настила, должны быть ограждены.

8.14. При производстве работ на высоте обязательно использование предохранительного пояса.

8.15. Места производства сварочных работ должны быть достаточно освещены, в качестве временного освещения необходимо использовать специальные светильники.

8.16. В процессе выполнения электросварочных работ и по их окончании рубильники должны быть закрыты на замок.

8.17. Стационарные посты электросварки, места производства работ в емкостях, трубопроводах, резервуарах, а также в закрытых помещениях должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией в соответствии со строительными нормами.

8.18. Перемещение сварочных электрокабеля и установок производить после их отключения от сети.

8.19. При производстве работ внутри емкостей должно быть не менее трех человек, два из которых должны находиться снаружи емкости.

При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в специальный металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ.

8.20. Электросварочная установка на время работы должна быть заземлена.

8.21. Чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует производить ежедневно после окончания работы. ТО и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования производится в соответствии с графиком.

8.22. Оставлять включенные горелки без присмотра не допускается.

9. Требования безопасности в аварийных ситуациях

9.1. При авариях и несчастных случаях следует немедленно устранить источник аварийности. Принять меры по оказанию доврачебной помощи потерпевшим, немедленно сообщить о случившемся прорабу (мастеру), бригадиру и, если это не угрожает жизни и здоровью людей, сохранить обстановку.

9.2. Аварийные ситуации при производстве электросварочных работ возникают по причине:

- производства работ в закрытых емкостях без приточно-вытяжной вентиляции;

- одновременно производства электросварочных и газосварочных работ в закрытых емкостях;
- хранения легковоспламеняющихся веществ и материалов в местах производства электросварочных работ;
- подключения к пусковому устройству более одного агрегата; нарушения правил выполнения огневых работ.

10. Требования безопасности по окончании работы

- 10.1. Необходимо отключить электросварочный аппарат, выключить и закрыть на замок рубильник.
- 10.2. Навести порядок на рабочем месте.
- 10.3. Сдать комплект инструмента в кладовую.
- 10.4. Свернуть в бухту и уложить в отведенное место сварочный кабель.
- 10.5. Привести в порядок спецодежду, обувь.
- 10.6. Выполнить гигиенические процедуры.

