

**Дата проведения урока 13.05.2020 г.**

**Урок по МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование**

**Группа: 22С**

**Тема урока: «БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ СВАРКЕ»**

**Задание:**

1. Запишите в тетрадь тему урока.
2. Изучите самостоятельно лекцию к уроку.
3. Законспектируйте изученный материал.
4. Подготовьтесь к контрольной работе.

Выполненное задание прислать на электронную почту преподавателя [exkbot16@mail.ru](mailto:exkbot16@mail.ru)

# БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ СВАРКЕ

## Безопасность труда на территории предприятия

Советское трудовое законодательство допускает к сварочным работам лиц не моложе 18 лет и предусматривает льготы для рабочих, занятых сваркой и резкой металлов. Длительность рабочего дня сварщика при работе внутри сосуда ограничена 6 часами. Сварщикам предоставляется дополнительный отпуск продолжительностью до 12 рабочих дней. Ответственность за охрану труда, создание безопасных и здоровых условий труда возлагается на руководителей предприятий и строек, а также цехов и отделов (главных инженеров, главных механиков и инженеров по технике безопасности).

Несчастные случаи на производстве возникают из-за пренебрежительного отношения к правилам безопасности труда как со стороны администрации, так и со стороны рабочих. Для предотвращения несчастных случаев необходимо прежде всего провести вводный инструктаж с каждым рабочим, поступающим на предприятие. В вводном инструктаже рабочий знакомится с условиями работы предприятия, общими правилами безопасной работы и правилами внутреннего распорядка на предприятии.

**Виды и причины промышленного травматизма.** Виды промышленного травматизма в сварочном производстве следующие:

ожоги (причина - оголенные участки тела не были защищены от воздействия лучей сварочной дуги);

слезотечение (причина - глаза во время сварки не были защищены очками от действия лучей сварочной дуги);

отравление организма (причина - образующиеся при сварке пары окислов цинка, свинца, меди, марганца, кремния, большая концентрация в воздухе углекислого газа, азота, плохая вентиляция);

ушибы, падения, переломы (причина – несоблюдение необходимых мер предосторожности, например: рабочий не проверил, как положены подмости или как сделано ограждение, не привязался монтажным ремнем и т. д.);

травматизм при взрывах (причина - нарушение правил внедрения производства сварочных работ, например: сварка или резка вблизи от емкостей со взрывоопасными веществами, подварка емкостей, бывших в употреблении по взрывоопасными веществами без соответствующей их

дегазации);

поражение электрическим током (причина - не были соблюдены правила техники безопасности);

облучение гамма- или рентгеновским излучением во время просвечивания сварных швов (причина - рабочий персонал не был удален из зоны просвечивания).

**Правила личной гигиены.** Спецодежда должна быть в исправном состоянии, застегнута на все пуговицы, клапан карманов выпущены наружу, а брюки надеты на выпуск. Заправка клапанов в карман, а брюк в сапоги может привести к попаданию искр расплавленного металла в карман или сапоги, что может вызвать ожоги тела. Головной убор должен быть без козырька, так как козырек мешает правильно надеть защитную маску, шлем или каску-маску. Обувь всегда должна быть с глухим верхом хорошо подогнана и обязательно зашнурована. Рукавицы должны плотно прикрывать рукава куртки. При работе в лежачем или сидячем положении на металлической поверхности электросварщик должен иметь резиновую подкладку, подшитую войлоком, наколенники и подлокотники, а при работе в сырых местах – резиновые сапоги.

**Меры борьбы с поражением электрическим током.** Для обеспечения условий, предупреждающих поражение электрическим током, необходимо корпуса сварочных преобразователей, трансформаторов и выпрямителей надежно заземлить.

Перед началом работы следует проверить исправность изоляции сварочных проводов, электрододержателя и надежность всех контактных соединений вторичной цепи. Сварку следует выполнять только в исправной и сухой спецодежде.

Необходимо всегда помнить, что прикасаться голыми руками к токоведущим частям сварочной машины опасно; сварочные провода нужно надежно изолировать от повреждений. Целесообразно регулярно проверять исправность сварочных машин, обращая особое внимание на отсутствие напряжения на деталях сварочной машины, не проводящих ток. При перерывах в работе сварочную машину нужно отключать от сети. Устройства для электрических переключений на сварочном агрегате должны быть защищены кожухами. Целесообразно при сварочных работах предусматривать защиту изоляции сварочного провода от повреждений и периодически проверять исправность изоляции первичной и вторичной обмоток агрегатов.

При выполнении сварочных работ внутри замкнутых сосудов (котлов, емкостей, резервуаров и т. д.) применяют деревянные щиты, резиновые коврики, калоши и перчатки, а также выполняют сварку с подручным, который должен находиться вне сосуда. Многочисленные исследования показывают, что ток выше 0,1 А опасен для жизни человека. В сухих помещениях для осветительных целей применяют ток с напряжением не выше 36 В, а в сырых помещениях не выше 12 В. Для спасения человека, попавшего под напряжение, в первую очередь его изолируют от токоведущих частей или проводов. Это выполняется либо выключением тока, либо заземлением провода. При оказании помощи пострадавшему необходимо быть в резиновых перчатках и надежно изолированным от земли (встать на сухую доску, резину, надеть калоши и т. д.). Брать пострадавшего следует только за сухую одежду. Если нельзя оттащить пострадавшего от токоведущих частей или заземлить провод, то следует с большой осторожностью, не касаясь других проводов, удалить провод.

Пострадавшему необходимо оказать первую помощь - сделать искусственное дыхание; для этого следует расстегнуть ему воротник, ослабить ремень и пояс брюк, при более тяжелом повреждении нужно немедленно вызвать врача.