

Уважаемые студенты!

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Внимательно прочесть лекционный материал
2. Законспектировать лекцию, выделяя основные понятия и определения, конспект должен составлять не менее 3-4 страниц тетради.
3. Ответить на вопросы письменно в конце законспектированной лекции.

Законспектированную лекцию и ответы на вопросы подготовить к проверке преподавателю по окончании карантина. Результат выполненного задания прислать на адрес электронной почты преподавателя: **helen-ivanova-1959@mail.ru** -

4. В случае возникновения вопросов в течении времени вашей пары можно обратиться к преподавателю **helen-ivanova-1959@mail.ru** или по телефону **0721689390**

Лекция

Правила электробезопасности при проведении контроля

План лекции

1 Правила электробезопасности при проведении контроля.

Согласно правил электробезопасности, перед включением и отключением рубильника необходимо убедиться, занулен ли его кожух и изолирована ли ручка. При наличии повреждения рубильник отключают. Прежде чем приступить к работе, необходимо привести в порядок спецодежду; осмотреть рабочее место, проверить исправность электросварочной аппаратуры, наличие запломбированных электроизмерительных приборов; вытереть насухо пол, если он окажется скользким (облит маслом, краской, водой); проверить исправность кабелей, проводов и их присоединения к узлам сварочной машины. При наличии неисправностей к электросварке приступать запрещается. Надо следить за тем, чтобы руки, обувь и одежда всегда были сухими.

По окончании сварки электросварщик обязан выключить сварочный трансформатор или генератор, отключить сварочный кабель с электродержателем, смотать провода в бухты и сложить в специально отведенное место.

Присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок, а также наблюдение за их исправным состоянием должны вестись электротехническим персоналом с квалификационной группой не ниже III.

В качестве обратного провода, соединяющего свариваемое изделие с источником сварочного тока, можно использовать гибкие провода, а также, где это возможно, стальные шины любого профиля достаточного сечения. Обратный провод должен быть изолирован так же, как и присоединенный к электродержателю. Использование в качестве обратного провода сети заземления металлических строительных конструкций зданий, коммуникаций и несварочного технологического оборудования запрещается.

Отдельные элементы, используемые в качестве обратного провода, тщательно соединяют между собой (сваркой или с помощью болтов, струбцин или зажимов). В установках для дуговой сварки в случае необходимости (например, при выполнении круговых швов) допускается соединение обратного провода со свариваемым изделием с помощью скользящего контакта.

Особенности электросварки в особо опасных условиях

При сварке внутри металлических конструкций, котлов, резервуаров, а также наружных установок (после дождя и снегопада) сварщик кроме спецодежды обязан дополнительно пользоваться диэлектрическими перчатками, галошами и ковриком. При работе в закрытых емкостях необходимо также надевать резиновый шлем. Пользоваться металлическими щитками в этом случае запрещается.

Работы в закрытых емкостях ведутся не менее чем двумя лицами, причем один из них должен иметь квалификационную группу не ниже III и находиться снаружи свариваемой емкости для контроля за безопасным проведением работ сварщиком. Электросварщик, работающий внутри емкости, снабжается предохранительным поясом с веревкой, конец которой должен быть у второго лица, находящегося снаружи.

Ограничение напряжения холостого хода сварочного трансформатора

Работа по профилактике производственного травматизма на предприятии должна быть налажена таким образом, чтобы каждый исполнитель осознал – электробезопасность для сварщиков жизненно необходима, именно от соблюдения данных требований зависит не только результат работы, но и личная судьба человека.

Основные правила электробезопасности гласят:

- Категорически запрещается прикасаться незащищенными руками к проводам с нарушенной или отсутствующей изоляцией, деталям сварочных аппаратов, которые могут быть под напряжением.
- Все сварочные агрегаты, свариваемые детали должны быть надежно заземлены.
- При перемещении сварочных кабелей необходимо соблюдать осторожность, не допускать повреждения изоляционных покрытий проводов, попадания их в воду. Также необходимо следить за тем, чтобы отсутствовал контакт кабеля с нагретыми заготовками.
- Перед началом выполнения работ следует проверить исправность оборудования, надежность заземления.
- Ремонтные и наладочные работы аппаратуры находящейся под напряжением запрещены.
- При длительных перерывах в работе сварочные аппараты должны быть обесточены.
- При выполнении работ, связанных с повышенной опасностью (замкнутые пространства, кессоны, трубопроводы), аппаратура должна быть снабжена автоматикой аварийного отключения.
- Кроме того, работы в таких условиях должны выполняться при наличии напарника, который находится вне замкнутого пространства. Исполнитель должен надеть страховочный пояс с присоединенной к нему бечевой, второй конец которой должен находиться в руках у напарника.
- Не допускается выполнение работ под атмосферными осадками, также запрещено работать в мокрой спецодежде и средствах защиты.
- Вся сварочная аппаратура должна быть оснащена блокировкой, которая будет препятствовать снятию защитных кожухов без снятия напряжения

Контрольные вопросы

1 Назовите особенности электросварки в особо опасных условиях

2 Что гласят основные правила электробезопасности