

Лекция 20. Требования охраны труда к организации рабочего места электромонтера по ремонту и обслуживанию оборудования

20.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

20.1.1. Электромонтеры, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие III группу по электробезопасности и профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту по выполняемой работе, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

— обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравсоцразвития России;

— обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

20.1.2. Электромонтеры обязаны соблюдать требования охраны труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

— повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

— повышенная температура поверхностей оборудования;

— расположение рабочего места на значительной высоте;

— острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности конструкций и оборудования;

— повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли, а также вредных и пожароопасных веществ;

— движущиеся машины, механизмы и их части.

20.1.3. Для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий электромонтеры обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно:

— комбинезоны хлопчатобумажные или костюмы из смешанных тканей;

— ботинки кожаные;

— рукавицы комбинированные или перчатки хлопчатобумажные или перчатки с полимерным покрытием;

— очки защитные.

На наружных работах зимой следует использовать предоставляемые дополнительно:

— костюмы на утепляющей прокладке или костюмы для защиты от пониженных температур из смешанной или шерстяной ткани;

— валенки с резиновым низом или ботинки кожаные утепленные с жестким подноском;

— перчатки с защитным покрытием, морозостойкие, с шерстяными вкладышами.

При нахождении на территории стройплощадки электромонтажники должны носить защитные каски.

20.1.4. Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах, электромонтажники обязаны выполнять правила внутреннего распорядка, принятые в данной организации. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

20.1.5. В процессе повседневной деятельности электромонтеры должны:

— применять в процессе работы инструмент по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

— выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ;

— поддерживать инструмент и оборудование в технически исправном состоянии, не допуская работу с неисправностями, при которых эксплуатация запрещена;

— быть внимательными во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

20.1.6. Электромонтеры обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае,

происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

20.2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

20.2.1. Перед началом работы электромонтер обязан:

— предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ, получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ;

— надеть спецодежду и спецобувь установленного образца;

— при выполнении работ повышенной опасности ознакомиться с мероприятиями, обеспечивающими безопасное производство работ, и расписаться в наряде-допуске, выданном на поручаемую работу.

20.2.2. После получения задания у руководителя работ и ознакомления, в случае необходимости, с мероприятиями наряда-допуска электромонтеры обязаны:

— подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, проверить их исправность;

— проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

— подобрать инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работы, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности;

— ознакомиться с изменениями в схеме электроснабжения потребителей и текущими записями в оперативном журнале.

20.2.3. Электромонтеры не должны приступать к выполнению работ при следующих нарушениях требований безопасности:

— неисправностях технологической оснастки, приспособлений и инструмента, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;

— несвоевременном проведении очередных испытаний основных и дополнительных средств защиты или истечении срока их эксплуатации, установленного заводом-изготовителем;

— недостаточной освещенности или при загроможденности рабочего места;

— отсутствию или истечении срока действия наряда-допуска при работе в действующих электроустановках. Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это электромонтер обязан сообщить о них бригадиру или ответственному руководителю работ.

20.3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

20.3.1. Электромонтеры обязаны выполнять работы при соблюдении следующих требований безопасности:

— произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;

— наложить заземление на токоведущие части;

— оградить рабочее место инвентарными ограждениями и вывесить предупреждающие плакаты;

— отключить при помощи коммутационных аппаратов или путем снятия предохранителей токоведущие части, на которых производится работа, или те, к которым прикасаются при выполнении работы, или оградить их во время работы изолирующими накладками (временными ограждениями);

— принять дополнительные меры, препятствующие ошибочной подаче напряжения к месту работы, при выполнении работы без применения переносных заземлений;

— на пусковых устройствах, а также на основаниях предохранителей вывесить плакаты «Не включать — работают люди!»;

— на временных ограждениях вывесить плакаты или нанести предупредительные надписи «Стоять — опасно для жизни!»;

— проверку отсутствия напряжения производить в диэлектрических перчатках;

— зажимы переносного заземления накладывать на заземляемые токоведущие части при помощи изолированной штанги с применением диэлектрических перчаток;

— при производстве работ на токоведущих частях, находящихся под напряжением, пользоваться только сухими и чистыми изолирующими средствами, а также держать изолирующие средства за ручки-захваты не дальше ограничительного кольца.

20.3.2. Смену плавких вставок предохранителей при наличии рубильника следует производить при снятом напряжении. При невозможности снятия напряжения (на групповых щитках, сборках) смену плавких вставок предохранителей допускается производить под напряжением, но при отключенной нагрузке.

20.3.3. Смену плавких вставок предохранителей под напряжением электромонтер должен производить в защитных очках, диэлектрических перчатках, при помощи изолирующих клещей.

20.3.4. Перед пуском оборудования, временно отключенного по заявке неэлектротехнического персонала, следует осмотреть его, убедиться в готовности к приему напряжения и предупредить работающих на нем о предстоящем включении.

20.3.5. Присоединение и отсоединение переносных приборов, требующих разрыва электрических цепей, находящихся под напряжением, необходимо производить при полном снятии напряжения.

20.3.6. При выполнении работ на деревянных опорах воздушных линий электропередачи электромонтеру следует использовать когти и предохранительный пояс.

20.3.7. При выполнении работ во взрывоопасных помещениях электромонтерам не разрешается:

— ремонтировать электрооборудование и сети, находящиеся под напряжением;

— эксплуатировать электрооборудование при неисправном защитном заземлении;

— включать автоматически отключающуюся электроустановку без выяснения и устранения причин ее отключения;

— оставлять открытыми двери помещений и тамбуров, отделяющих взрывоопасные помещения от других;

— заменять перегоревшие электрические лампочки во взрывозащищенных светильниках лампами других типов или большей мощности;

— включать электроустановки без наличия аппаратов, отключающих электрическую цепь при ненормальных режимах работы;

— заменять защиту (тепловые элементы, предохранители, расцепители) электрооборудования защитой другого вида с другими номинальными параметрами, на которые данное оборудование не рассчитано.

20.3.8. При работе в электроустановках необходимо применять исправные электрозащитные средства: как основные (изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки), так и дополнительные (диэлектрические галоши, коврики, переносные заземляющие устройства, изолирующие подставки, оградительные подставки, оградительные устройства, плакаты и знаки безопасности).

20.3.9. Работы в условиях с повышенной опасностью следует осуществлять вдвоем в следующих случаях:

— с полным или частичным снятием напряжения, выполняемого с наложением заземлений (отсоединение и присоединение линий к отдельным электродвигателям, переключения на силовых трансформаторах, работы внутри распределительных устройств);

— без снятия напряжения, не требующего установки заземлений (электрические испытания, измерения, смена плавких вставок предохранителей и т.п.);

— с приставных лестниц и подмостей, а также там, где эти операции по местным условиям затруднены;

— на воздушных линиях электропередачи.

20.3.10. Измерение сопротивления изоляции мегаомметром следует осуществлять только на полностью обесточенной электроустановке. Перед измерением следует убедиться в отсутствии напряжения на испытываемом оборудовании.

20.3.11. При работах вблизи действующих крановых или тельферных троллей электромонтеры обязаны выполнять следующие требования:

— выключить троллей и принять меры, устраняющие их случайное или ошибочное включение;

— заземлить и закоротить троллей между собой;

— оградить изолирующими материалами (резиновыми ковриками, деревянными щитами) места возможного касания троллей в случае невозможности снятия напряжения. На ограждение повесить плакат «Опасно для жизни — напряжение 380 В!».

20.3.12. При обслуживании осветительных сетей электромонтеры обязаны выполнять следующие требования:

- замену предохранителей и перегоревших ламп новыми, ремонт осветительной арматуры и электропроводки осуществлять при снятом напряжении в сети и в светлое время суток;
- чистку арматуры и замену ламп, укрепленных на опорах, осуществлять после снятия напряжения и вдвоем с другим электромонтером;
- установку и проверку электросчетчиков, включенных через измерительные трансформаторы, проводить вдвоем с электромонтером, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV;
- при обслуживании светильников с автовышек или других перемещаемых средств подмащивания применять пояса предохранительные и диэлектрические перчатки.

20.3.13. При регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с проводами, электромонтерам следует принять меры, предупреждающие возможность непредвиденного включения приводов посторонними лицами или их самопроизвольного включения.

20.3.14. Для проверки контактов масляных выключателей на одновременность включения, а также для освещения закрытых емкостей электромонтерам следует применять напряжение в электросети не выше 12 В.

20.3.15. В процессе работы электромонтерам запрещается:

- переставлять временные ограждения, снимать плакаты, заземления и проходить на территорию огражденных участков;
- применять указатель напряжений без повторной проверки после его падения;
- снимать ограждения выводов обмоток во время работы электродвигателя;
- пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели, а также присоединять заземление путем скрутки проводников;
- применять токоизмерительные клещи с вынесенным амперметром, а также нагибаться к амперметру при отсчете показаний во время работы с токоизмерительными клещами;
- прикасаться к приборам, сопротивлениям, проводам и измерительным трансформаторам во время измерений;

- производить измерения на воздушных линиях или троллеях стоя на лестнице;
- применять при обслуживании, а также ремонте электроустановок металлические лестницы;
- пользоваться при работе под напряжением ножовками, напильниками, металлическими метрами и т.п.;
- применять автотрансформаторы, дроссельные катушки и реостаты для получения понижающего напряжения;
- пользоваться стационарными светильниками в качестве ручных переносных ламп.

20.3.16. Для прохода на рабочее место электромонтеры должны использовать оборудование системы доступа (лестницы, трапы, мостики). При отсутствии ограждения рабочих мест на высоте электромонтеры обязаны применять предохранительные пояса с капроновым фалом.

20.4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

20.4.1. При возникновении загорания в электроустановке или опасности поражения окружающих электрическим током в результате обрыва кабеля (провода) или замыкания необходимо обесточить установку, принять участие в тушении пожара и сообщить об этом бригадиру или руководителю работ. Пламя следует тушить углекислотными огнетушителями, асбестовыми покрывалами и песком.

20.5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

20.5.1. По окончании работы электромонтеры обязаны:

- передать сменщику информацию о состоянии обслуживаемого оборудования и электрических сетей и сделать запись в оперативном журнале;
- убрать инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты в отведенные для них места;
- привести в порядок рабочее место;
- убедиться в отсутствии очагов загорания;
- о всех нарушениях требований безопасности и неисправностях сообщить бригадиру или ответственному руководителю работ.