

## ТИ РО-001-2003 Типовая инструкция по охране труда аккумуляторщиков.

### Общие требования безопасности

#### Требования безопасности перед началом работы

#### Требования безопасности во время работы

#### Требования безопасности в аварийных ситуациях

#### Требования безопасности по окончании работы

Настоящая отраслевая типовая инструкция разработана с учетом требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда, указанных в [разделе 2](#) настоящего документа, а также межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, и предназначена для аккумуляторщиков при ремонте, зарядке аккумуляторов, приготовлении электролита и выполнении других работ согласно профессии и квалификации.

### **Общие требования безопасности**

1.1. Работники не моложе 18 лет, имеющие III группу по электробезопасности, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для работы аккумуляторщиками, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

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

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

1.2. Аккумуляторщики обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

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

химические опасные и вредные производственные факторы, действующие на кожные покровы и слизистые оболочки.

1.3. Для защиты от вредных воздействий аккумуляторщики обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно костюмы хлопчатобумажные с кислотной пропиткой, полусапоги резиновые, очки защитные.

При нахождении на территории стройплощадки аккумуляторщики должны носить защитные каски. Кроме этого, при работе с кислотой аккумуляторщики должны использовать средства индивидуальной защиты, в том числе: перчатки и фартуки резиновые.

1.4. Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах аккумуляторщики обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

1.5. В процессе повседневной деятельности аккумуляторщики должны:

применять в процессе работы ручной инструмент и средства малой механизации, по назначению, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей;

поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

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

1.6. Аккумуляторщики обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ 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).

### **Требования безопасности перед началом работы**

1.7. Перед началом работы аккумуляторщики обязаны:

- а) предъявить руководителю работ удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ;
- б) надеть спецодежду и спецобувь установленного образца;
- в) получить задание на выполнение работы у бригадира или руководителя работ и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемых работ.

1.8. После получения задания у бригадира или руководителя работ аккумуляторщики обязаны:

- а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, убрать волосы под головной убор;
- б) проверить наличие и исправность заземления электрооборудования;
- в) подобрать инструмент, оборудование, аппараты и приборы, необходимые при выполнении работы, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности;
- г) проверить освещенность рабочего места и работу систем вентиляции, наличие противопожарного инвентаря;
- д) проверить наличие вблизи умывальника мыла, ваты в упаковке, полотенца и средств для нейтрализации кислоты или щелочи при попадании их на кожу и в глаза.

1.9. Аккумуляторщики не должны приступать к выполнению работы при следующих нарушениях требований безопасности:

- а) неработающей приточно-вытяжной вентиляции;
- б) неисправностях, указанных в инструкциях заводов-изготовителей по эксплуатации применяемых средств защиты и оборудования, при которых не допускается их применение;
- в) недостаточной освещенности рабочего места;
- г) неисправности электропроводки и зарядных установок;
- д) отсутствии раствора питьевой соды или раствора борной кислоты;
- е) отсутствии первичных средств пожаротушения.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это аккумуляторщики обязаны сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

### **Требования безопасности во время работы**

1.10. Ремонт и зарядку аккумуляторов следует производить в специально выделенном помещении, которое должно закрываться на замок. На дверях должны быть надписи: "Аккумуляторная", "Огнеопасно", "С огнем не входите". Приточно-вытяжная вентиляция аккумуляторного помещения должна включаться перед началом заряда батареи и отключаться после удаления всех газов не менее чем через 1,5 ч после отключения заряда.

Аккумуляторные помещения должны быть обеспечены:

- стеклянной или фарфоровой кружкой с носиком емкостью 1,5-2 л для составления электролита и доливки его в сосуды;
- нейтрализующим 2,5 процентным раствором питьевой соды для кислотных батарей и 10 процентным раствором борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей;
- водой для обмыва рук, полотенцем.

1.11. Бутыли с аккумуляторной кислотой или электролитом должны быть храниться в отдельном проветриваемом помещении, закрытые притертыми пробками. На них должны быть соответствующие надписи, указывающие на их содержимое.

1.12. Во время работы аккумуляторщики обязаны:

- а) не допускать замыкания клемм аккумуляторов металлическими предметами;
- б) перевозить батареи на специальных тележках с гнездами по размеру батареи, исключая возможность их падения;
- в) не допускать одновременного прикосновения к двум клеммам аккумуляторов для предотвращения короткого замыкания и искрения;
- г) проверять напряжение аккумуляторных батарей только вольтметром;
- д) присоединять клеммы аккумуляторов на зарядку и отсоединять их после зарядки при выключенном оборудовании зарядного места;
- е) соединять аккумуляторные батареи освинцованными клеммами, создающими плотный контакт и исключая искрение.

1.13. Присоединять батареи к зарядной сети постоянного тока и соединять аккумуляторы между собой необходимо в резиновых перчатках и резиновой обуви.

1.14. При необходимости работы на токоведущих частях следует пользоваться инструментом с изолированными рукоятками.

1.15. Для осмотра аккумуляторных батарей необходимо использовать переносные

светильники во взрывобезопасном исполнении с напряжением не выше 50 В.

1.16. Переносить бутылки с кислотой, щелочью и электролитами следует вдвоем. Бутылки должны быть надежно закрепленными на носилках или обрешетках с закрытыми пробками.

1.17. Для безопасного слива кислоты следует устанавливать бутылки в специальные шарнирные подставки (качалки) или пользоваться специальным сифоном.

1.18. Приготавливать кислотный электролит следует в специальных сосудах (керамических, пластмассовых и т.п.), при этом сначала необходимо налить дистиллированную воду, а затем добавить в нее тонкой струей кислоту.

1.19. Заливку кислоты и приготовление электролита следует производить в защитных очках и резиновых перчатках.

1.20. Открывать сосуд с щелочью при приготовлении щелочного электролита следует осторожно и без применения больших усилий.

Для облегчения открывания флакона, пробка которого залита парафином, необходимо прогреть горловину флакона тряпкой, смоченной в горячей воде.

1.21. Большие куски едкого калия следует раскалывать, накрывая их чистой тканью. Раздробленные куски едкого калия необходимо опускать в дистиллированную воду осторожно при помощи стальных щипцов, пинцета или металлической ложки и перемешивать стеклянной или эбонитовой палочкой до полного растворения.

1.22. Заливать готовый электролит в аккумуляторные батареи следует через стеклянную воронку, предварительно вывернув пробки из заливочных отверстий и охладив электролит до температуры  $25 \pm 5$  градусов С. Замер уровня электролита следует производить с помощью стеклянной трубки диаметром 3-5 мм.

1.23. Заряжать новые аккумуляторные батареи следует только после пропитки пластин электролитом: для батарей с сухими заряженными пластинами - через 3 ч, а для батарей с незаряженными пластинами - через 4-6 ч.

1.24. Осуществлять контроль за ходом зарядки следует с помощью контрольных приборов (термометра, нагрузочной вилки, ареометра и др.).

1.25. Производить пайку аккумуляторных батарей в аккумуляторном помещении необходимо не ранее чем через 2 ч после окончания зарядки. Батареи, работающие в режиме постоянного подзаряда, за 2 ч до начала пайки следует перевести в режим заряда.

1.26. Аккумуляторщикам запрещается:

а) работать без спецодежды и других средств индивидуальной защиты;

б) хранить и принимать пищу и воду в аккумуляторном помещении;

в) входить в аккумуляторную с огнем и курить;

г) пользоваться электронагревательными приборами;

д) допускать в помещение посторонних;

е) пользоваться для приготовления электролита стеклянной посудой;

ж) перемешивать электролит, вдувая воздух через резиновый шланг;

з) соединять клеммы аккумуляторных батарей проводами без зажимов;

и) покидать помещение во время зарядки аккумуляторов;

к) производить зарядку аккумуляторных батарей при неработающей приточно-вытяжной вентиляции;

л) переносить и перемещать одну бутылку с кислотой, щелочью и электролитами с открытыми пробками.

1.27. Не допускается совместно хранить и заряжать кислотные и щелочные аккумуляторные батареи в одном помещении, а также хранить бутылки с кислотой и флаконы с щелочью в аккумуляторном помещении в количестве, большем суточной потребности.

### **Требования безопасности в аварийных ситуациях**

1.28. В случае попадания серной кислоты на кожу или в глаза необходимо смыть ее струей воды, затем промыть 5-процентным раствором пищевой соды (для кожи тела) и 2-3-процентным (для глаз) и доложить об этом руководителю работ.

1.29. При попадании на кожу или в глаза щелочи необходимо смыть ее струей воды, затем промыть 5-10-процентным раствором борной кислоты (для кожи тела) и 2-процентным раствором борной кислоты (для глаз) и сообщить руководителю работ.

1.30. Пролитую серную кислоту следует засыпать опилками, смочить раствором соды или засыпать содой и вытереть насухо.

1.31. При возгорании водорода или горючих материалов следует приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения. В случае невозможности ликвидации пожара своими силами аккумуляторщик должен вызвать пожарную охрану в установленном порядке и сообщить руководителю работ о происшествии.

## Требования безопасности по окончании работы

1.32. По окончании работы аккумуляторщики обязаны:

- а) привести в порядок рабочее место, протереть и убрать инструмент и приспособления и сложить их в отведенное место;
- б) выключить после окончания зарядки аккумуляторных батарей зарядный агрегат, очистить батареи и клеммы от электролита и протереть их насухо, проверить чистоту отверстий в пробках батарей;
- в) снять спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, очистить и убрать их в предназначенное для хранения место;
- г) вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, прополоскать рот;
- д) сообщить обо всех замеченных во время работы неполадках бригадиру или руководителю работ.