

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТ  
ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ  
И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ  
МЕДИЦИНЫ

СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

СОГЛАСОВАНО:  
протоколом профсоюзного  
комитета  
от 14.06.16 № 1



УТВЕРЖДАЮ:  
директор академик РАН  
В.В. Власов  
« 16 » июня 2016 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда

для неэлектротехнического персонала

по электробезопасности на I квалификационную группу

15309 / № 02 / 2016 г.

г. Новосибирск  
2016 г.

## I. Общие требования охраны труда

- 1.1. Настоящая инструкция предназначена для неэлектротехнического персонала, связанного с работой на электрическом и технологическом оборудовании, а также для лиц, не связанных с работой какого-либо оборудования, но при работе которых может возникнуть опасность поражения электрическим током.
- 1.2. К I группе по электробезопасности относится неэлектротехнический персонал, эксплуатирующий электротехническое оборудование всех видов и назначений (дисплеи и ПЭВМ, электрические пишущие машинки, станочное оборудование и т.д.), а также водители автотранспорта, уборщики помещений, персонал, работающий в помещениях и вне их, где при возникновении неблагоприятных условий и отсутствии необходимых знаний по электробезопасности может появиться опасность поражения электрическим током..
- 1.3. К технологическим работам с использованием электрооборудования в пределах операторских функций с органами управления или штепсельными разъемами допускаются лица, прошедшие обучение на рабочем месте, аттестацию на первую группу допуска по электробезопасности и все виды инструктажей:
  - 1 - вводный - при поступлении на работу;
  - 2 - инструктаж на рабочем месте - непосредственно по данной электроустановке;
  - 3 - периодический инструктаж - не реже одного раза в год;
  - 4 - внеочередной - при нарушении требований безопасности, при несчастном случае, при изменении вида работ или эксплуатируемого оборудования.Лица моложе 18 лет допускаются к данным работам только под наблюдением руководителя, закрепленного за данным работником (или группой работников) приказом по учреждению.
- 1.4. Проверка знаний неэлектротехнического персонала на I группу по электробезопасности проводится ежегодно электроперсоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III, назначенным распоряжением руководителя организации. Для вновь принятых в организацию работников присвоение 1-й группы допускается осуществлять одновременно с проведением вводного инструктажа.
- 1.5. Присвоение 1-й группы производится путем проведения инструктажа, который должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током.
- 1.6. После проведения инструктажа и проверки знаний 1-я группа по электробезопасности считается присвоенной персоналу организации, когда проверяемый и проверяющий поставят свои подписи в журнале учета присвоения 1-й группы по электробезопасности неэлектротехническому персоналу.
- 1.7. Персонал с 1-й группой по электробезопасности должен знать, что:
  - автоматические выключатели и пробочные предохранители должны быть всегда исправны;
  - замена заводских предохранителей даже временно различными металлическими проводками, например «жучками», может послужить причиной несчастного случая, пожара;
  - изоляция электропроводки, электроприборов и аппаратов, выключателей, штепсельных розеток, ламповых патронов и светильников, а также шнуров, с помощью которых включаются в электросеть электроприборы, телевизоры, холодильники, компьютеры и др. должны быть в исправном состоянии.

- 1.8. Опасный и вредный фактор, действующий на организм человека при эксплуатации электрического и технологического оборудования - электрический ток.
- 1.8.1. Причинами поражения электрическим током могут быть:
- неисправное электрооборудование;
  - отсутствие или плохое состояние заземления;
  - повреждение изоляции;
  - отсутствие ограждений;
  - незнание оборудования и нарушение правил его эксплуатации;
  - отсутствие систематического контроля и проверок исправности оборудования;
  - ремонт поврежденной аппаратуры, электрооборудования не электротехническим персоналом без принятия необходимых мер предосторожности;
  - применение оголенных концов провода вместо штепсельных вилок;
  - нарушение порядка включения прибора в электросеть, согласно которому шнур сначала подключается к прибору, а затем в сеть;
  - замена заводских предохранителей, даже временно, различными металлическими проводниками (жучками);
  - отсутствие защитных средств (инструмент с изолированными ручками и др.) или применение неисправных и непроверенных защитных средств;
  - одновременное касание заземленных металлоконструкций (батареи отопления, раковин и др.) и металлических частей оборудования, которые находятся под напряжением.
- 1.9. В случае травмирования необходимо приостановить работы, поставить в известность непосредственного руководителя или лицо, его замещающее, службу охраны труда, оказать пострадавшему первую помощь, а при необходимости – вызвать скорую помощь по моб. телефону 030, принять меры к сохранению обстановки происшествия (состояние оборудования), если это не создает опасности для окружающих.
- 1.10. Персонал с 1-й группой по электробезопасности обязан:
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
  - соблюдать требования настоящей инструкции;
  - соблюдать требования к эксплуатации оборудования.
- 1.11. Персонал с 1-й группой по электробезопасности должен:
- уметь оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему при несчастном случае;
  - знать местоположение средств оказания доврачебной помощи, первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, путей эвакуации в случае аварии или пожара;
  - выполнять только порученную работу и не передавать ее другим без разрешения руководителя работ;
  - во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе;
  - содержать рабочее место в чистоте и порядке.
- 1.12. При обнаружении неисправностей оборудования, приспособлений, инструментов и других недостатках или опасностях на рабочем месте немедленно сообщить руководителю. Приступить к работе можно только с их разрешения после устранения всех недостатков.
- 1.13. За невыполнение требований безопасности, изложенных в настоящей инструкции, виновные лица несут ответственность согласно действующему законодательству.

## II. Требования охраны труда перед началом работы

- 2.1. Внешним осмотром убедиться в целостности корпуса приборов и устройств, питающих шнуров, штепсельных соединений. Питающие шнуры в лабораториях разрешается применять в резиновой изоляции, а штепсельные разъемы с заземляющим проводником.
- 2.2. Подготовить рабочее место - убрать лишние предметы, очистить электрооборудование и питающие шнуры от загрязнения (особенно химическими веществами), поскольку это может привести к порче изоляции и короткому замыканию.
- 2.3. Проверить наличие заземления электрооборудования. Все технологическое оборудование должно быть занулено или подключено к 3-х проводной сети. Проверить наличие на электрооборудовании всех необходимых щитков, крышек, кожухов. Проверить работу тумблеров (переключателей).

## III. Требования охраны труда во время работы

- 3.1. Работы можно вести только на исправном оборудовании с исправными питающими проводами и отключающими аппаратами. При обнаружении неисправности необходимо подать заявку на ремонт в соответствующее обслуживавшее подразделение. Персонал не должен самостоятельно выполнять ремонт, разборку и сборку электрочастей технического оборудования. Электрооборудование разрешается применять только по его назначению и в соответствующей среде по взрыво- и пожаробезопасности.
- 3.2. Перестановку имеющегося или установку вновь полученного электрооборудования всех видов и назначений производить только после согласования планировки с главным энергетиком, инженером по охране труда и утверждения ее главным инженером.
- 3.3. Каждый работающий должен знать аппараты, снимающие напряжение с оборудования, на котором он работает, и автоматы, находящиеся в коридоре, которыми можно обесточить всю комнату, где он работает. Нельзя загромождать проходы к электрическим щитовым и отключающим аппаратам, а также ставить сверху на электрощиты посторонние предметы. Доступ к электрощитам должен быть свободным.
- 3.4. Нагревательные приборы нужно располагать на негорючее основание на расстоянии 2 м от радиаторов отопления, водопроводных труб и раковин. В непосредственной близости от работающих нагревательных приборов не должно быть ЛВЖ или других горючих веществ и предметов. Особое внимание необходимо обращать на электроприборы, работающие круглосуточно, по особому распоряжению. Не оставлять без присмотра включенные электроприборы (особенно нагревательные). Включать в сеть электрические чайники, кастрюли, самовары только после заполнения их водой.
- 3.5. Лица, работающие с терминалами, телетайпами, электрическими пишущими машинками, должны быть внимательными, не допускать на рабочее место посторонних. Экраны необходимо оберегать от механических повреждений. Дисплей желательно ставить так, чтобы свет падал слева. Исключить попадание солнечных лучей на экран во избежание бликов.
- 3.6. Если появился специфический запах подгорающей резины или пластмассы, перегрелась розетка или вилка шнура электропитания или начали мигать лампочки, то необходимо немедленно отключить электроэнергию сообщить руководителю. Запрещается самостоятельно производить устранение

неисправностей. Включать электроэнергию можно только после устранения обнаруженной неисправности силами специалистов и с их разрешения.

- 3.7. В случае перерыва в электроснабжении все устройства необходимо выключать нажатием соответствующих клавиш.
- 3.8. Работники не должны:
- применять переносные электророзетки на горючих основаниях;
  - вытаскивать электровилку из розетки за шнур;
  - бросать электрошнуры и электровилки на пол;
  - передвигать или переносить электрооборудование, находящееся под напряжением;
  - загромождать рабочее место посторонними предметами.
- 3.9. Необходимо знать и помнить - смертельно опасно не только касаться, но и подходить ближе чем на 5-8 м к лежащему на земле оборванному проводу воздушной линии.
- 3.10. Во избежание повреждений изоляции не подвешивать электропровода на гвоздях, металлических и деревянных предметах, закрашивать и белить шнуры и провода, перекручивать и закладывать провода за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопления.
- 3.11. Очистку осветительной арматуры и электроламп от загрязнения и пыли производить сухой тряпкой при отключенном выключателе.
- 3.12. Запрещается производить ремонт выключателей, ламповых патронов, штепсельных розеток, электроприборов под напряжением; пользоваться проводами с нарушенной изоляцией.
- 3.13. Нельзя использовать хозяйственные резиновые перчатки для защиты от электрического тока. Они не выдерживают рабочее напряжение электрической сети.

#### IV. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- 4.1. В случае возникновения аварийной ситуации необходимо прекратить работу, поставить в известность непосредственного руководителя или лицо, его замещающее, принять меры к ликвидации создавшейся ситуации и самому принять активное участие в ликвидации аварии.
- 4.2. В случае загорания электропроводки необходимо сначала снять напряжение с установки и только затем тушить. Необходимо помнить, что во избежание несчастных случаев электроустановки, находящиеся под напряжением, можно тушить только углекислотным огнетушителем.
- 4.3. В случае возникновения в комнате огнеопасной среды (разлив ЛВЖ) необходимо эвакуировать людей, снять с электрооборудования напряжение в коридоре с автомата, расположенного на соответствующем РЩ, при необходимости вызвать дежурного электрика, проветрить комнату.
- 4.4. Во время ликвидации аварии следует действовать быстро и точно, без спешки. Поспешные и необдуманные действия очень часто усугубляют аварии.
- Для правильной ликвидации аварии необходимо пользоваться следующими правилами:
- по сообщениям, внешним признакам, путем осмотра составить представление о том, что произошло;
  - принять меры к устранению опасности для людей, организовать их эвакуацию или оказание необходимой помощи.

Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока.

Прежде всего необходимо быстро освободить пострадавшего от действия электрического тока, т.е. отключить цепь тока с помощью ближайшего

выключателя (рубильника). В случае отдаленности выключателя от места происшествия можно перерезать провода или перерубить их (каждый провод в отдельности) топором или другим режущим инструментом с сухой рукояткой из изолированного материала.

При невозможности быстрого разрыва цепи электрического тока необходимо оттянуть пострадавшего от провода или же отбросить сухой палкой оборвавшийся конец провода от пострадавшего. При оттягивания пострадавшего от провода, оказывающему помощь необходимо принять меры предосторожности, чтобы самому не оказаться под напряжением: надеть резиновые перчатки или обернуть свои руки сухой тканью. Оттягивать пострадавшего от провода следует за концы его одежды. Если травмированный находится на высоте, необходимо его оттуда спустить, только после этого начинать оказывать помощь.

Меры первой помощи зависят от состояния пострадавшего после его освобождения. Определение состояния пострадавшего должно быть проведено в течение 15-20 сек.

Если пострадавший в сознании, но до того был в обмороке или продолжительное время находился под действием электрического тока, то ему необходимо обеспечить полный покой до прибытия врача и дальнейшее наблюдение в течение 2-3 час. При тяжелом состоянии нужно вызвать скорую помощь.

При отсутствии сознания, но сохранившемся дыхании пострадавшего надо удобно положить, создать приток свежего воздуха, удалить лишних людей. Дать понюхать нашатырный спирт, обрызгать лицо водой, растереть и разогреть тело. Срочно вызвать врача.

Если пострадавший плохо дышит - очень редко, поверхностно или наоборот, судорожно, как умирающий, надо делать искусственное дыхание.

При отсутствии признаков жизни (дыхания, сердцебиения, пульса) нельзя считать пострадавшего мертвым. Пострадавшему угрожает смерть в том случае, если ему немедленно не будет оказана помощь в виде искусственного дыхания с одновременным массажем сердца. Это мероприятие необходимо проводить непрерывно на месте происшествия до прибытия врача.

#### V. Требования охраны труда после окончания работ

- 5.1. Выключить устройств нажатием клавиши (тумблера, кнопки).
- 5.2. Отключить устройство от сети посредством штепсельного разъёма.
- 5.3. После охлаждения очистить электроприборы от внешних загрязнений.
- 5.4. Убрать за собой рабочее место, руки вымыть теплой водой с мылом, вытереть насухо.

Гл. энергетик



Кольчик В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий инженер отдела охраны труда



Свищёва Н.С.

Гл. инженер



Щербаков В.С.