

**Санкт – Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины**

Курс по безопасности жизнедеятельности

Пономаренко Н.П.

Тема 7

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОПРИБОРАМИ.

Учебные вопросы:

1. Основные нормативные правовые акты, устанавливающие требования по электробезопасности.
2. Меры безопасности при работе с электроприборами.
3. Основные способы защиты от поражения электрическим током.

Литература

ГОСТ 12.1.019-79 ССБТ Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

Правила работы и охраны труда в ветеринарных лабораториях. Утв. МСХ 14.01.1975 года.

Приказ Минсельхоза РФ от 10. 02.2003 № 49 "Об утверждении правил по охране труда в животноводстве".

Приказ Министерства труда и социальной защиты от 24.07.2013 N 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

В.С. Шкрабак, А.В. Луковников, А.А. Тургиев. Безопасность жизнедеятельности в сельско-хозяйственном производстве. М., «Колос С», 2002. Глава 25. (стр. 413- 429).

Л.Л.Никифоров, В.В. Персиянов. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014, - 297 с.

Введение

Электричество прочно вошло в жизнь современного человека. Сейчас трудно себе представить, как без него обходились люди ещё каких-то 200 лет назад.

Потребность в электричестве постоянна — телевидение, интернет, различное декоративное и уличное освещение.

Электроэнергия приносит огромную пользу человеку, если знать и соблюдать самые простые правила техники безопасности при работе с электроприборами и проведении **электромонтажных работ**.

При использовании любого электрооборудования очень важным является соблюдение правил техники безопасности.

Нельзя пренебрегать какими-либо неисправностями, обнаруженными в электрооборудовании. Халатное отношение, прежде всего к самому себе, приводит к травмам различной степени тяжести, а иногда и к смертельному исходу.

Поражение электрическим током может произойти при использовании приборов с нарушенной изоляцией проводов или при эксплуатации электрических приборов во влажных помещениях.

Поэтому до начала всех работ нужно убедиться в исправности розеток, в которые будет включаться электроприбор, проверить заземление электрооборудования и осмотреть инструмент на наличие повреждений.

Необходимо строго соблюдать порядок подключения электрооборудования в сеть, сначала к оборудованию подключается шнур, а затем шнур – к сети.

Нужно всегда помнить — электричество надо не только экономить, но и осторожно пользоваться им.

Основные нормативные правовые акты, устанавливающие требования электробезопасности.

Электробезопасность - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.

Требования электробезопасности изложены:

- в Межотраслевых правилах по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок;
- в Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей, ГОСТах и других нормативных правовых актах.

Требования, содержащиеся в этих актах, распространяются:

- **на всех Потребителей**, работников всех организаций, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм;
- **на физических лиц**, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих в электроустановках монтажные, наладочные, ремонтные и строительные работы, испытания и измерения (электротехнический персонал).

Потребитель – организации всех форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальные предприниматели и граждане (владельцы электроустановок напряжением выше 1000 В), эксплуатирующие действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно.



ПТЭЭП – Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Приказ Минэнерго от 13.01.03 № 6



ПУЭ - Правила устройства электроустановок. Утверждены Минтопэнерго РФ 06.10.99



Новые правила по ОТ при эксплуатации электроустановок. Приказ Минтруда от 24.07.2013 № 328н.

Вступили в силу с 4 августа 2014 года.



приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 261



от 26. 03.2003 № 35-ФЗ.



от 03.04.1996 N 28-ФЗ

Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее - Правила) распространяются:

- на работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала;
- на работодателей (физических и юридических лиц, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.

Работодатель в зависимости от специфики своей деятельности вправе устанавливать дополнительные требования безопасности, не противоречащие Правилам.

Требования охраны труда должны содержаться в соответствующих инструкциях по охране труда, доводиться до работника в виде распоряжений, указаний, инструктажа.

Машины, аппараты, линии и вспомогательное оборудование (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования её в другой вид энергии (далее - электроустановки) должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда.

Электроустановки должны быть:

- испытанными, готовыми к использованию,
- укомплектованы защитными средствами и изделиями медицинского назначения для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами.

Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках:

Работники обязаны:

- проходить обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ в электроустановках;
- проходить обязательные *предварительные* (при поступлении на работу) и *периодические* (для лиц в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний;
- проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве до допуска к самостоятельной работе.

Электротехнический персонал кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве должен быть обучен приёмам освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учётом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.

Работники, относящиеся к электротехническому персоналу, а также электротехнологический персонал должны пройти проверку знаний Правил и других нормативно-технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, и иметь соответствующую группу по электробезопасности.
(с 2 по 5 группу)

Работник обязан соблюдать требования Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при целевом инструктаже.

*Работнику, прошедшему проверку знаний по охране труда при эксплуатации электроустановок, **выдаётся удостоверение о проверке знаний норм труда и правил работы в электроустановках.***

Результаты проверки знаний по охране труда в организациях электроэнергетики оформляются протоколом проверки знаний правил работы в электроустановках и учитываются в журнале учёта проверки знаний правил работы в электроустановках.

Результаты проверки знаний по охране труда для организаций, приобретающих электрическую энергию для собственных бытовых и производственных нужд, фиксируются в журнале учёта проверки знаний правил работы в электроустановках.

Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках.

Работник, в случае если он не имеет права принять меры по устранению нарушений требований Правил, представляющих опасность для людей, неисправностей электроустановок, машин, механизмов, приспособлений, инструмента, средств защиты, **обязан сообщить об этом своему непосредственному руководителю.**

Электротехнический персонал должен проходить периодическую проверку знаний Правил безопасности, правил пожарной безопасности (ППБ) одновременно с проверкой знаний локальных норм организации, относящихся к эксплуатации электроустановок потребителя в объёме требований, предъявляемых к должности профессии .

Первичная проверка знаний проводится у работников, впервые поступивших на работу, связанную с обслуживанием электроустановок, или при перерыве в работе **более 3-х лет.**

Периодическая проверка знаний по вопросам охраны труда должна производиться в следующие сроки:

- **1 раз в год - для электротехнического персонала, непосредственно обслуживающего действующие электроустановки** или производящего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, оформляющего наряды, распоряжения и организующего эти работы;

- **1 раз в 3 года - для инженерно-технических работников, не относящихся к электротехническому персоналу (предыдущей группе).**

Время следующей (очередной) проверки устанавливается в соответствии с датой последней проверки знаний.

Работникам, получившим при очередной проверке знаний **неудовлетворительную оценку, назначается повторная проверка в срок не позднее 1 месяца со дня последней проверки.**

Срок действия удостоверения для работника, получившего неудовлетворительную оценку, автоматически продлевается до срока, назначенного комиссией для второй проверки, если нет записанного в журнал проверки знаний специального решения комиссии о временном отстранении работника от работы в электроустановках.

Если работник **два раза подряд получает неудовлетворительную оценку при повторной проверке знаний, он отстраняется от работы в электроустановках.**

По решению Потребителя он может быть направлен на переподготовку.

Производственному неэлектротехническому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током, **присваивается I группа по электробезопасности** методом инструктажа на рабочем месте.

Инструктаж, как правило, должен завершаться проверкой знаний устным опросом, а при необходимости - проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы и оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Инструктаж проводит лицо из электротехнического персонала с группой не ниже III.

Результаты проверки оформляются в специальном журнале установленной формы.

**Форма журнала учёта
присвоения группы 1 по электробезопасности
неэлектротехническому персоналу**

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Наимено- вание подраз- деления	Дата пре- дыдущего присвоения	Дата присвое- ния	Подпись	
					проверя- емого	проверя- ющего

Важную роль наряду с руководителем предприятия (организации, учреждения) в деле безопасности при эксплуатации электрооборудования на производстве играет должностное лицо, назначенное работодателем ответственным за электрохозяйство на предприятии.

Ответственный за электрохозяйство *о б я з а н:*

- организовать разработку и ведение необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок;
- *организовать обучение, инструктирование, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала;*
- организовать безопасное проведение всех видов работ в электроустановках, в том числе с участием командированного персонала;
- обеспечить своевременное и качественное выполнение технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок;
- контролировать наличие, своевременность проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента;
- обеспечить установленный порядок допуска в эксплуатацию и подключения новых и реконструированных электроустановок;
- организовать оперативное обслуживание электроустановок и ликвидацию аварийных ситуаций;
- обеспечить проверку соответствия схем электроснабжения фактическим эксплуатационным с отметкой на них о проверке (***не реже 1 раза в 2 года***);
- пересмотр инструкций и схем (***не реже 1 раза в 3 года***) ;
- контроль замеров показателей качества электрической энергии (***не реже 1 раза в 2 года***) ;
- повышение квалификации электротехнического персонала (***не реже 1 раза в 5 лет***) ;

Меры безопасности при работе с электроприборами

Безопасным для жизни человека считается напряжение не более 36 В в помещении без повышенной влажности с изолирующим полом.

Переменный ток частотой **75 Гц**, протекая через тело человека от руки к ногам, при силе тока **0,1 А** может парализовать сердце (дыхание парализуется уже при токе **0,05 – 0,08 А**), если действие тока продолжительно.

При силе тока **0,02 – 0,025 А** парализуются мышцы. По мере действия тока на организм электрическое сопротивление тела падает, а сила тока увеличивается.

Если пострадавшему вовремя не оказать помощь, может наступить смерть.

При установке, эксплуатации и ремонте электрооборудования, а также переносных электроинструментов необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Основными из них являются следующие:

1. Электрооборудование, электроинструменты должны содержаться в исправном состоянии. Провода или кабели к переносному электроинструменту и электроприборам необходимо подвешивать так, чтобы они не касались влажных поверхностей пола, стен, горячих труб.

2. Все доступные для прикосновения токоведущие части электрооборудования должны быть защищены кожухами.

3. Запрещается:

- оставлять без изоляции концы проводов и кабелей после демонтажа электрооборудования и осветительной арматуры;
- проводить ремонт переносной электроаппаратуры под напряжением.

Переносные понижающие трансформаторы присоединяются к сети напряжением **110 – 220 В** при помощи штепсельной вилки и гибкого провода длиной **не более 1,5 м**, заключённого в общую оплётку или шланг.

Корпус трансформатора и вторичная обмотка заземляются.

Заземляющий провод соединяется с клеммой трансформатора прижимными резьбовыми контактами.

*В случае обнаружения неисправностей, работа с электроприборами **немедленно прекращается.***

Электрические станки и электроинструмент должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- быстро включаться и отключаться от электросети;
- быть безопасными в работе и иметь недоступные для случайного прикосновения токоведущие части.

Перед началом работы с электроприборами необходимо:

- проверить затяжку винтов, крепящих узлов и деталей;
- состояние проводов, целостность изоляции, исправность заземления.

При прекращении подачи тока во время работы станки отключают от электросети.

Запрещается:

- производить какой-либо ремонт *при включённых электроприборах, разбирать их;*
- пользоваться для чистки электроаппаратов, имеющих нагревательные элементы, спиртом, бензином или другими воспламеняющимися веществами.

Двигатель включают только перед началом работы и обязательно отключают во время любого перерыва.

Нельзя оставлять без надзора аппарат, присоединённый к электросети.

По величине напряжения различают электроустановки высокого и низкого напряжения.

К установкам высокого напряжения относят электроприборы, где напряжение между любым из проводов и землёй может длительно превышать **250 В**.

К установкам низкого напряжения относят электроприборы, где напряжение между любым из проводов и землей **ниже 250 В**.

Необходимо знать что подлежат заземлению:

- корпуса стационарных электродвигателей, каркасы распределительных электрощитов при номинальном напряжении в сети **выше 127 В**,
- корпуса переносного электрооборудования, работающего при напряжении **свыше 36 В**, независимо от частоты электрического тока.

Заземляющие проводники должны быть медными, с сечением не менее 1,5 мм².

Присоединение заземляющих проводов к корпусам электроприборов осуществляется сваркой или болтовыми соединениями.

При переносе электроинструмент с одного места на другое необходимо следить за состоянием питающего шнура:

- не допускать его скручивания, натяжения;
- не оставлять на подъездных путях и в местах складирования деталей и материалов.

От поражения током необходимо применять средства личной защиты: диэлектрические перчатки, галоши или боты, резиновые коврики, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками, защитные очки, указатель напряжения.

Требования по безопасному обращению с электрооборудованием

1. Электроаппаратура в лаборатории устанавливается и заземляется специалистами-электриками.
2. В помещении, где установлены приборы, должны храниться инструкции по их эксплуатации с кратким описанием каждого прибора.
3. На полу перед каждым электроприбором должен лежать резиновый коврик.
4. К электроприборам и установкам, находящимся под током, необходим свободный подступ.
5. **Запрещается** работать с электроприборами и приближаться к ним в темноте, хранить вблизи них одежду, легковоспламеняющиеся материалы.
6. Перед пуском в работу электроаппаратов тщательно проверяют их исправность.
7. **В случае нарушения или неисправности заземления, оголённости проводов или появления искр электроустановку необходимо отключить. (Доложить рук-лю)**

При возникновении огня в электроустановке, около проводов или на проводах установка должна быть немедленно выключена из электросети рубильником.

Гасить огонь в таких случаях рекомендуется сухим песком или углекислотным огнетушителем, не прикасаясь руками к горящим проводам.

Гасить огонь водой или жидким огнетушителем *запрещается.*

Электроприборы должны находиться под постоянным техническим наблюдением специалиста-электрика.

С целью предупреждения электротравм **запрещается:**

а) работать в сырых помещениях с электроприборами под напряжением **120 - 220 В;**

б) работать с неисправными приборами;

в) прикасаться к не ограждённым щитам, трансформаторам и батареям центрального отопления.

Уходя из лаборатории, сотрудники обязаны удостовериться в отключении электроприборов.

Ответственность за выполнение противопожарного режима, установленного в ветеринарных лабораториях несут заведующие отделами.

Меры пожарной безопасности

Для предупреждения возникновения пожара запрещается:

- курить в производственных помещениях (для курения необходимо выделить оборудованное место);
- оставлять бумагу и другие легковоспламеняющиеся материалы на шкафах и за шкафами, на радиаторах центрального отопления, вблизи электропроводов и электроприборов;
- оставлять невыключенными электроприборы, плитки и электроосвещение;
- хранить в лаборатории легковоспламеняющиеся, взрывчатые и другие огнеопасные вещества (бензин, скипидар, эфир, фото- и киноплёнку) без соблюдения действующих правил безопасности;
- нарушать электропроводку, заставлять шкафами и завешивать плакатами, газетами и т.д. электропровода и электровыключатели;
- загромождать коридоры, проходы, выходы, лестничные клетки и подступы к противопожарным средствам шкафами, столами и другими предметами;
- пользоваться неисправными или с открытой спиралью электронагревательными приборами (плитками, электропечками, рефлекторами).

В лаборатории на видном и доступном месте должны находиться противопожарные средства: огнетушитель, кошма, песок и др.

В газовой сети лаборатории должен быть поставлен общий аварийный кран.

Администрация лаборатории обязана регулярно проверять знание сотрудниками правил техники безопасности и вести запись об этом в специальном журнале.

С целью предупреждения электротравм **запрещается:**

- а) работать в сырых помещениях с электроприборами под напряжением 120 - 220 В;
- б) работать с неисправными приборами;
- в) прикасаться к неограждённым щитам, трансформаторам и батареям центрального отопления.

Уходя из лаборатории, сотрудники обязаны удостовериться в отключении электроприборов.

Ответственность за выполнение режима, установленного настоящими Правилами, несут заведующие отделами.

**Огнетушитель ОП-4
АВСЕ**



ОП – 4. Применяется для тушения возгораний твердых, жидких и газообразных веществ, а также при воспламенениях на электрических установках, которые находятся под напряжением.



Кошма противопожарная предназначена для тушения пламени, используется для защиты конструкций и оборудования при проведении огневых работ и для тушения горячей одежды на пострадавших. Это кусок стеклоткани площадью три квадратных метра. (до 1000 вольт)



**Ящик для песка
0.1м3**

Применяются для тушения пожаров, а также засыпки нефтепродуктов и других легковоспламеняющихся веществ в местах разлива.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

КАСКИ ЗАЩИТНЫЕ

Назначение и конструкция.

Каски предназначены для защиты:

- головы работающего от механических повреждений, от воды и агрессивных жидкостей;
- от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В.

В зависимости от условий применения каска может комплектоваться утеплённым подшлемником и водозащитной пелериной, противошумными наушниками, щитками для сварщиков, головными светильниками.

Общие технические требования к каскам защитным и методы их испытаний на предприятиях-изготовителях изложены в государственных стандартах.

Каски состоят

- из корпуса,
- внутренней оснастки (амортизатора и несущей ленты)
- подбородного ремня.

Для изготовления касок должны применяться нетоксичные материалы, устойчивые к действию кислот, минеральных масел, бензина и дезинфицирующих средств.

Нормативный срок эксплуатации касок, в течение которого они должны сохранять свои защитные свойства, указывается в технической документации на конкретный тип каски.



В зависимости от условий эксплуатации защитные каски укомплектовывают утеплительным подшлемником, водозащитной пелериной, противошумными наушниками, защитным щитком, светильником.

ОЧКИ И ЩИТКИ ЗАЩИТНЫЕ

Назначение и конструкция

Очки и щитки защитные предназначены для защиты глаз и лица от слепящего света электрической дуги, ультрафиолетового и инфракрасного излучения, твёрдых частиц и пыли, искр, брызг агрессивных жидкостей и расплавленного металла.

В электроустановках должны использоваться очки и щитки, отвечающие требованиям соответствующих государственных стандартов.

Следует применять очки закрытого типа с *непрямой вентиляцией* и светофильтрами и щитки наголовные со светофильтрующим, ударостойким, химически стойким и сетчатым корпусом, а также наголовные, ручные и универсальные для сварщиков.

Очки герметичные для защиты глаз от вредного воздействия различных газов, паров, дыма, брызг агрессивных жидкостей должны полностью изолировать подочковое пространство от окружающей среды и комплектоваться незапотевающей пленкой.

Конструкция щитков должна обеспечивать как надёжную фиксацию стекол в стеклодержателе, так и возможность их замены без применения специального инструмента.

Корпуса щитков для сварщиков должны быть непрозрачными и выполнены из нетокопроводящего материала, стойкого к искрам и брызгам расплавленного металла.

Правила пользования

Перед каждым применением очки и щитки должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

Во избежание запотевания стёкол очков при продолжительной работе внутреннюю поверхность стекол следует смазывать специальной смазкой.

При загрязнении очки и щитки следует промывать теплым мыльным раствором, затем прополаскивать и вытирать мягкой тканью.



**Очки ЗН11 PANORAMA
защитные закрытые с
непрямой вентиляцией**

Предназначены для защиты глаз от воздействия твёрдых частиц (стружки, осколков и других продуктов обработки), УФ-излучения.



**Щиток НБТ2 «ВИЗИОН» защитный
лицевой**

Предназначен для защиты лица от твёрдых частиц и брызг разъедающих жидкостей.
Толщина защитного стекла: 2,0 мм.

ПОЯСА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ И КАНАТЫ СТРАХОВОЧНЫЕ

Назначение и конструкция

Пояса предохранительные являются средствами индивидуальной защиты работающих от падения при работах на высоте и верхолазных работах, а также средствами страховки и эвакуации человека из опасных зон.

Пояса предохранительные должны соответствовать государственным стандартам и техническим условиям на пояса конкретных конструкций.

В зависимости от конструкций пояса подразделяются на безлямочные и лямочные, а также на пояса с амортизатором или без него.

Конструкция пряжки (замыкающего устройства) пояса должна исключать возможность неправильного или неполного его закрывания.

Конструкция карабина должна обеспечивать раскрытие его замка одной рукой. Карабин должен иметь предохранительное устройство, исключающее его самопроизвольное раскрытие. Закрытие замка и предохранительного устройства должно осуществляться автоматически.

При работах в электроустановках без снятия напряжения с токоведущих частей следует применять предохранительные пояса только со стропом из синтетических материалов.

При работах на ВЛ или в РУ со снятием напряжения с токоведущих частей допускается применение поясов со стропом из стального каната или цепи.

Разрывная статическая нагрузка пояса должна быть:

- не менее 7000 Н для пояса с амортизатором;
- не менее 10 000 Н для пояса без амортизатора.

Страховочный канат является дополнительным средством безопасности.

Его применение обязательно в тех случаях, когда место работы находится на расстоянии, не позволяющем закрепиться стропом пояса за конструкцию оборудования.

Для страховки применяются стальные, хлопчатобумажные канаты или канаты из капронового фала.

Стальные канаты должны соответствовать государственному стандарту.

Хлопчатобумажный канат должен быть диаметром **не менее 15 мм**, канат из капронового фала - **не менее 10 мм**, а длина их - **не более 10 м**.

*Разрывная статическая нагрузка стального каната должна соответствовать указанной в государственном стандарте, а хлопчатобумажного каната и каната из капронового фала - **не менее 7000 Н**.*

Страховочные канаты могут быть оснащены карабинами.

Правила пользования

Перед началом работы пояс должен быть осмотрен с целью проверки состояния его в целом и несущих элементов в отдельности.

Должен быть изъят из эксплуатации пояс:

- подвергшийся динамическому рывку;
- имеющий разрывы ниток в сшивках, надрывы, прожоги, надрезы поясного ремня, стропа, амортизатора, нарушения заклепочных соединений;
- имеющий деформированные или покрытые коррозией металлические узлы и детали, трещины в металлических частях и неисправности предохранительной защелки.

Самостоятельный ремонт поясов не допускается.



Пояс (предохранительный) монтажный или удерживающая привязь .
Строительство и монтаж оборудования на электростанциях, атомных станциях (т.д. – при работах на высоте.) .
Предупреждает травмы- - падение вниз с больших высот..



Пояс предохранительный ПП-1В (канат)

Пояс с широким кушаком и фалом из полиамидного каната длиной 1,4 м.

Предназначен для обеспечения безопасности при высотных работах.
ГОСТ 12.4.184-95



Пояс предохранительный строительный (без стропа) с наплечными лямками тип В с шпеньковой пряжкой

Разрывная нагрузка - 1000кгс

Обхват талии: размер S - 940-1240мм, размер М -940-1240мм, размер L -1140-1440мм

Пояс может быть снабжён стропом любой длины

(ГОСТ 50849-96)

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

Назначение и комплектность

Комплекты предназначены для защиты тела работающего от воздействия электрической дуги, которая может возникнуть при оперативных переключениях в действующих электроустановках всех классов напряжений.

Костюмы, входящие в комплект, могут быть зимними и летними.

В комплект входят:

- каска термостойкая с защитным экраном для лица,
- подшлемник термостойкий, перчатки термостойкие.

В комплект дополнительно могут входить белье нательное хлопчатобумажное или термостойкое и дополнительная куртка-накидка.

Набор компонентов комплекта определяется в зависимости от конкретных условий эксплуатации:

- значения тока короткого замыкания;
- напряжения электроустановки;
- времени воздействия дуги;
- расстояния до источника дуги;
- расстояния между электродами;
- вида распреедустройства (ОРУ, ЗРУ).

Типовые образцы комплектов должны пройти испытания на воздействие электрической дуги на специальных стендах.

Технические условия на комплекты должны быть согласованы с пользователями.

Правила пользования

Правила пользования комплектами изложены в руководствах по эксплуатации.

Комплекты выдаются только в индивидуальное пользование.

Передача другим работникам комплектов, использовавшихся ранее, может осуществляться только после дезинфекции, проведенной в соответствии с руководством по эксплуатации.

Передача другим работникам нательного белья, использовавшегося ранее, **не допускается.**

Куртка-накидка может быть дежурной.

Перед каждым применением комплекты должны быть осмотрены с целью контроля отсутствия механических повреждений.

Термостойкие перчатки надеваются под диэлектрические.

Зимний костюм можно надевать поверх летнего для усиления защитных свойств.

Стирку и химическую чистку одежды следует проводить в соответствии с руководством по эксплуатации.

Периодические осмотры СИЗ проводятся:

- ***не реже одного раза в 3 мес.*** для переносных заземлений и противогазов;
- ***и не реже одного раза в 6 мес.*** для остальных средств защиты.

При выдаче протокола об испытании сторонним организациям номер протокола указывается в графе «Примечание».

Комплекты изготовлены из огнестойкой хлопковой ткани

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ



Комплект Кл-3

Комплект для защиты персонала от опасных и вредных факторов, возникающих при воздействии электрической дуги на тело человека суммарной энергией не более 45 калл/см²



Комплект Кл-3

комплект для защиты персонала от опасных и вредных факторов, возникающих при воздействии электрической дуги на тело человека суммарной энергией не более 25 калл/см²;

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ при ПОРАЖЕНИИ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРОТОКОМ

Человеку, попавшему под напряжение, немедленно НАДО оказать помощь.

1. Прежде всего, следует быстро освободить пострадавшего от тока.

Для этого надо разомкнуть цепь с помощью выключателя, рубильника или штепсельного разъёма, а также путём вывёртывания пробок или отключения пакетных или автоматических выключателей на щитке.

Если это невозможно – необходимо перерезать или перерубить провода (каждый провод в отдельности) ножницами или другими режущим инструментом с рукояткой из изолирующего материала.

При невозможности быстрого разрыва цепи электрического тока оттяните пострадавшего от провода за одежду одной рукой, обёрнутой сухой материей, или же отбросьте сухой палкой оборвавшийся кусок провода от пострадавшего.

2. Вызвать скорую помощь.

Если пострадавший в сознании, оставьте его лежащим на спине, с ногами, поднятыми на 30 см.

Если он в бессознательном состоянии – положите его горизонтально на спину, обязательно на что-нибудь твёрдое. Создайте приток свежего воздуха, дайте понюхать нашатырный спирт, обрызгивайте водой, растирайте и согревайте тело, укройте его лёгким одеялом.

При обширных ожогах не применяйте холодную воду во избежание ухудшения шокового состояния.

Переносить пострадавшего следует только в тех случаях, когда опасность продолжает угрожать ему или оказывающему помощь.

При отсутствии пульса на крупных артериях и внешних признаков дыхания необходимо приступить к оказанию первой медицинской помощи.

Заключение.

Контрольные вопросы и задания:

1. Организационные мероприятия по электробезопасности в производственных помещениях.
2. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках.
3. Каковы сроки очередной проверки знаний электротехнического персонала, обслуживающего действующие электроустановки.
4. Кто обязан организовать проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала.
5. Кто проводит инструктажи по электробезопасности неэлектрического персонала.
6. Средства личной защиты от поражения током.

Спасибо за внимание!