

Занятие 3. Защитные средства, обеспечивающие безопасное выполнение работ в электроустановках. (2 часа, групповое занятие)

Вопрос 1. Изолирующие электрозащитные средства;

Вопрос 2. Средства индивидуальной защиты.

Вопрос 1. Изолирующие электрозащитные средства

1.1. Средства защиты, используемые в электроустановках, должны удовлетворять требованиям, соответствующей государственному стандарту и «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»

1.2. При работе в электроустановках используются:

- средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства);
- средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, коллективные и индивидуальные (в электроустановках напряжением 330 кВ и выше);
- средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с государственным стандартом (средства защиты головы, глаз и лица, рук, органов дыхания, от падения с высоты, одежда специальная защитная).

1.3. Изолирующие электрозащитные средства делятся на основные и дополнительные.

К основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся:

- изолирующие штанги всех видов;
- изолирующие клещи;
- указатели напряжения;
- устройства и приспособления для обеспечения безопасности работ при измерениях и испытаниях в электроустановках (указатели напряжения для проверки совпадения фаз, клещи электроизмерительные, устройства для прокола кабеля и т.п.);
- специальные средства защиты, устройства и приспособления изолирующие для работ под напряжением в электроустановках напряжением 110 кВ и выше (кроме штанг для переноса и выравнивания потенциала).

К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся:

- диэлектрические перчатки и боты;
- диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
- изолирующие колпаки и накладки;
- штанги для переноса и выравнивания потенциала;
- лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

К основным изолирующим электробезопасным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся:

- изолирующие штанги всех видов;
- изолирующие клещи;
- указатели напряжения;
- электроизмерительные клещи;
- диэлектрические перчатки;
- ручной изолирующий инструмент.

К дополнительным изолирующим электробезопасным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся:

- диэлектрические галоши;
- диэлектрические ковры и изолирующие подставки;
- изолирующие колпаки, покрытия и накладки;
- лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

2. ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1. Изолирующая часть электробезопасных средств, содержащих диэлектрические штанги или рукоятки, должна ограничиваться кольцом или упором из электроизоляционного материала со стороны рукоятки.

У электробезопасных средств для электроустановок выше 1000 В высота ограничительного кольца или упора должна быть **не менее 5 мм**.

У электробезопасных средств для электроустановок до 1000 В (кроме изолированного инструмента) высота ограничительного кольца или упора должна быть **не менее 3 мм**.

При использовании электробезопасных средств запрещается прикасаться к их рабочей части, а также к изолирующей части за ограничительным кольцом или упором.

2.1.2. Изолирующие части электрозачитных средств должны быть выполнены из электроизоляционных материалов, не поглощающих влагу, с устойчивыми диэлектрическими и механическими свойствами.

Поверхности изолирующих частей должны быть гладкими, без трещин, расслоений и царапин.

Применение бумажно-бакелитовых трубок для изготовления изолирующих частей не допускается.

2.1.3. Конструкция электрозачитных средств должна предотвращать попадание внутрь пыли и влаги или предусматривать возможность их очистки.

2.1.4. Конструкция рабочей части изолирующего средства защиты (изолирующие штанги, клещи, указатели напряжения и т.п.) не должна допускать возможность междуфазного короткого замыкания или замыкания фазы на землю.

2.1.5. В электроустановках напряжением выше 1000 В пользоваться изолирующими штангами, клещами и указателями напряжения следует в диэлектрических перчатках.

2.2. ШТАНГИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Назначение и конструкция

2.2.1. Штанги изолирующие предназначены для оперативной работы (операции с разъединителями, смена предохранителей, установка деталей разрядников и т.п.), измерений (проверка изоляции на линиях электропередачи и подстанциях), для наложения переносных заземлений, а также для освобождения пострадавшего от электрического тока.

2.3. КЛЕЩИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Назначение и конструкция

2.3.1. Клещи изолирующие предназначены для замены предохранителей в электроустановках до и выше 1000В, а также для снятия накладок,

ограждений и других аналогичных работ¹ в электроустановках до 35 кВ включительно.

Правила пользования

2.3.2. При работе с клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением выше 1000В необходимо применять диэлектрические перчатки и средства защиты глаз и лица.

2.3.3. При работе с клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением до 1000В необходимо применять средства защиты глаз и лица, а клещи необходимо держать в вытянутой руке



2.4. УКАЗАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

Назначение

2.4.1. Указатели напряжения предназначены для определения наличия или отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановок.

2.4.2. При проверке отсутствия напряжения время непосредственного контакта рабочей части указателя с контролируемой токоведущей частью должно быть не менее 5 с).

2.4.3. В электроустановках **напряжением до 1000В** применяются указатели двух типов: двухполюсные и однополюсные.

Двухполюсные указатели, работающие при протекании активного тока, предназначены для электроустановок переменного и постоянного тока.

Однополюсные указатели, работающие при протекании емкостного тока, предназначены для электроустановок только переменного тока.

Применение двухполюсных указателей является предпочтительным.

Применение контрольных ламп для проверки отсутствия напряжения не допускается.

2.4.4. Двухполюсные указатели состоят из двух корпусов, выполненных из электроизоляционного материала, содержащих элементы, реагирующие на наличие напряжения на контролируемых токоведущих частях, и элементы световой и (или) звуковой индикации. Корпуса соединены между собой гибким проводом длиной не менее 1 м. В местах вводов в корпуса соединительный провод должен иметь амортизационные втулки или утолщенную изоляцию.

Размеры корпусов не нормируются, определяются удобством пользования.

Каждый корпус двухполюсного указателя должен иметь жестко закрепленный электрод-наконечник, длина неизолированной части которого не должна превышать 7 мм, кроме указателей для воздушных линий, у которых длина неизолированной части электродов-наконечников определяется техническими условиями.



Периодичность испытаний 1раз в 12мес.

2.4.5. Однополюсный указатель имеет один корпус, выполненный из электроизоляционного материала, в котором размещены все элементы указателя. Кроме электрода-наконечника, соответствующего требованиям п. [2.4.25](#), на торцевой или боковой части корпуса должен быть электрод для контакта с рукой оператора.

Размеры корпуса не нормируются, определяются удобством пользования.

2.4.6. Напряжение индикации указателей должно составлять не более 50 В.

Индикация наличия напряжения может быть ступенчатой, подаваться в виде цифрового сигнала и т.п.

Световой и звуковой сигналы могут быть непрерывными или прерывистыми и должны быть надежно распознаваемыми.

2.4.7. При пользовании однополюсными указателями должен быть обеспечен контакт между электродом на торцевой (боковой) части корпуса и рукой оператора. *Применение диэлектрических перчаток не допускается.*

2.5. КЛЕЩИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

Назначение

2.5.1. Клещи предназначены для измерения тока в электрических цепях напряжением до 10 кВ, а также тока напряжения и мощности в электроустановках до 1 кВ без нарушения целостности цепей.

2.5.2. Клещи представляют собой трансформатор тока с разъемным магнитопроводом, первичной обмоткой которого является проводник с измеряемым током, а вторичная обмотка замкнута на измерительный прибор, стрелочный или цифровой.



2.5.3. Периодичность испытаний 1 раз в 24 мес.

2.6. ПЕРЧАТКИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Назначение и общие требования

2.6.1. Перчатки предназначены для защиты рук от поражения электрическим током. Применяются в электроустановках до 1000В в качестве основного изолирующего электрозащитного средства, а в электроустановках выше 1000В - дополнительного.

2.6.2. В электроустановках могут применяться перчатки из диэлектрической резины бесшовные или со швом, пятипалые или двупалые.

2.6.3. Длина перчаток должна быть не менее 350 мм.

Размер диэлектрических перчаток должен позволять надевать под них трикотажные перчатки для защиты рук от пониженных температур при работе в холодную погоду.

Ширина по нижнему краю перчаток должна позволять натягивать их на рукава верхней одежды.

Правила пользования

2.6.4. Перед применением перчатки следует осмотреть, обратив внимание на отсутствие механических повреждений, загрязнения и увлажнения, а также проверить наличие проколов путем скручивания перчаток в сторону пальцев.

2.6.5. При работе в перчатках их края не допускается подвертывать. Для защиты от механических повреждений разрешается надевать поверх перчаток кожаные или брезентовые перчатки и рукавицы.

2.6.6. Перчатки, находящиеся в эксплуатации, следует периодически, по мере необходимости, промывать содовым или мыльным раствором с последующей сушкой.

2.6.7. Периодичность испытаний 1раз в 6мес.



2.7. ОБУВЬ СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Назначение и общие требования

2.7.1. Обувь специальная диэлектрическая (галoши, боты, в т.ч. боты в тропическом исполнении) является дополнительным электрoзащитным средством при работе в закрытых, а при отсутствии осадков - в открытых электроустановках.

Кроме того, диэлектрическая обувь защищает работающих от напряжения шага.

2.7.2. Галоши применяют в электроустановках напряжением до 1000 В, боты - при всех напряжениях.

2.7.3. По защитным свойствам обувь обозначают: Эн - галоши, Эв - боты.

2.7.4. Диэлектрическая обувь должна отличаться по цвету от остальной резиновой обуви.

2.7.5. Галоши и боты должны состоять из резинового верха, резиновой рифленой подошвы, текстильной подкладки и внутренних усилительных деталей. Формовые боты могут выпускаться бесподкладочными.

Боты должны иметь отвороты.

Высота бот должна быть не менее 160 мм.

Правила пользования

2.7.6. Электроустановки следует комплектовать диэлектрической обувью нескольких размеров.

2.7.7. Перед применением галоши и боты должны быть осмотрены с целью обнаружения возможных дефектов (отслоения облицовочных деталей или подкладки, наличие посторонних жестких включений и т.п.).

2.7.8. Периодичность испытания:

- галоши 1 раз в 12 месяцев;

- боты 1 раз в 36 месяцев





2.8. КОВРЫ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РЕЗИНОВЫЕ И ПОДСТАВКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Назначение и общие требования

2.8.1. Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие применяются как дополнительные электробезопасные средства в электроустановках до и выше 1000 В.

Ковры применяют в закрытых электроустановках, кроме сырых помещений, а также в открытых электроустановках в сухую погоду.

Подставки применяют в сырых и подверженных загрязнению помещениях.

2.8.2. Ковры изготавливаются толщиной 6 ± 1 мм, длиной от 500 до 8000 мм и шириной от 500 до 1200 мм.

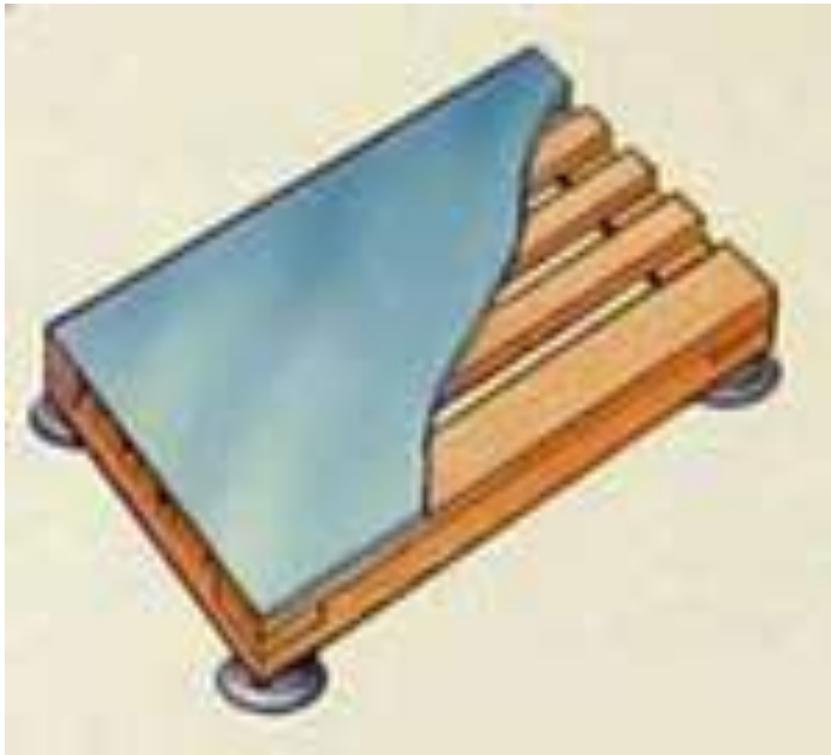
2.8.3. Ковры должны иметь рифленую лицевую поверхность.

2.8.4. Ковры должны быть одноцветными.



2.8.5. Изолирующая подставка представляет собой настил, укрепленный на опорных изоляторах высотой не менее 70 мм.

2.8.6. Настил размером не менее 500×500 мм следует изготавливать из хорошо просушенных строганных деревянных планок без сучков и косослоя. Зазоры между планками должны составлять 10-30 мм. Планки должны соединяться без применения металлических крепежных деталей. Настил должен быть окрашен со всех сторон. Допускается изготавливать настил из синтетических материалов.



2.9. НАКЛАДКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Назначение и конструкция

2.9.1. Накладки применяются в электроустановках до 20 кВ для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям в тех случаях, когда нет возможности оградить рабочее место щитами. В электроустановках до 1000В накладки применяют также для предупреждения ошибочного включения рубильников.

2.9.2. Накладки должны изготавливаться из прочного электроизоляционного материала.

2.9.3. Конструкция и размеры накладок должны позволять полностью закрывать токоведущие части.

2.9.4. В электроустановках выше 1000В применяются только жесткие накладки.

В электроустановках до 1000В можно использовать гибкие накладки из диэлектрической резины для закрытия токоведущих частей при работах без снятия напряжения.

Правила пользования

2.9.5. Установка накладок на токоведущие части электроустановок напряжением выше 1000В и их снятие должны производиться двумя работниками с применением диэлектрических перчаток и изолирующих штанг либо клещей.

Установка и снятие накладок в электроустановках до 1000В могут производиться одним работником с применением диэлектрических перчаток.

2.9.6. В процессе эксплуатации накладки осматривают не реже 1 раза в 6 мес. (п. [1.4.3](#)). При обнаружении механических дефектов накладки изымают из эксплуатации и заменяют новыми.

Перед применением накладки очищают от загрязнения и проверяют на отсутствие трещин, разрывов и других повреждений.

2.10. КОЛПАКИ ИЗОЛИРУЮЩИЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ ВЫШЕ 1000 В

Назначение и конструкция

2.10.1. Колпаки предназначены для применения в электроустановках до 10 кВ, конструкция которых по условиям электробезопасности исключает возможность наложения переносных заземлений при проведении ремонтов, испытаний и определении мест повреждения.

2.10.2. Колпаки изготавливаются двух типов:

- для установки на жилах отключенных кабелей;
- для установки на ножах отключенных разъединителей.

2.10.3. Конструкция колпаков должна позволять их надежное закрепление на жилах кабелей, а также возможность установки на ножи разъединителей при помощи оперативной штанги.

2.10.4. Колпаки могут изготавливаться из диэлектрической резины или других электроизоляционных материалов с устойчивыми диэлектрическими свойствами.

Правила пользования

2.10.5. Перед установкой колпаков должно быть проверено отсутствие напряжения на жилах кабеля и ножах разъединителей.

2.10.6. Установка и снятие колпаков должны производиться двумя работниками с применением изолирующей штанги и диэлектрических перчаток.

2.11. ИНСТРУМЕНТ РУЧНОЙ ИЗОЛИРУЮЩИЙ

Назначение и конструкция

2.11.1. Ручной изолирующий инструмент (отвертки, пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, ключи гаечные, ножи монтерские и т.п.) применяется в электроустановках до 1000В в качестве основного электрозащитного средства.

2.11.2. Инструмент может быть двух видов:

- инструмент, полностью изготовленный из проводящего материала и покрытый электроизоляционным материалом целиком или частично;
- инструмент, изготовленный полностью из электроизоляционного материала и имеющий, при необходимости, металлические вставки.



Периодичность испытаний 1раз в 12мес.

2.11.3. Разрешается применять инструмент, изготовленный в соответствии с государственным стандартом, с однослойной и многослойной разноцветной изоляцией.

2.11.4. Изолирующее покрытие должно быть неснимаемым и выполнено из прочного, нехрупкого, влагостойкого и маслобензостойкого негорючего изоляционного материала.

Каждый слой многослойного изоляционного покрытия должен иметь свою окраску.

2.11.5. Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 10 мм от конца жала отвертки.

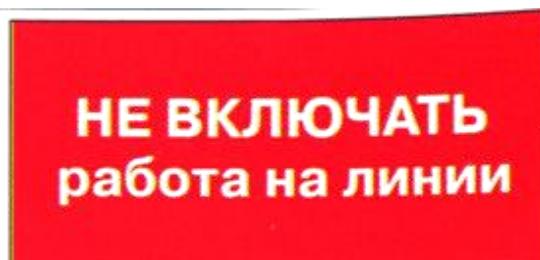
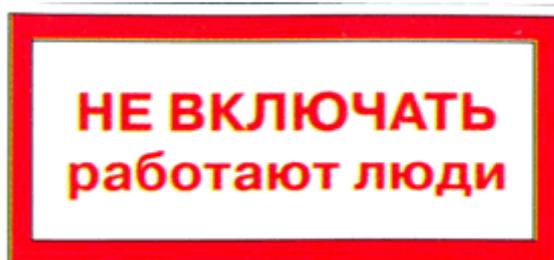
2.16.6. У пассатижей, плоскогубцев, кусачек и т.п., длина ручек которых менее 400 мм, изолирующее покрытие должно иметь упор высотой не менее 10 мм на левой и правой частях рукояток и 5 мм на верхней и нижней частях рукояток, лежащих на плоскости. Если инструмент не имеет четкой неподвижной оси, упор высотой 5 мм должен находиться на внутренней части рукояток инструмента.

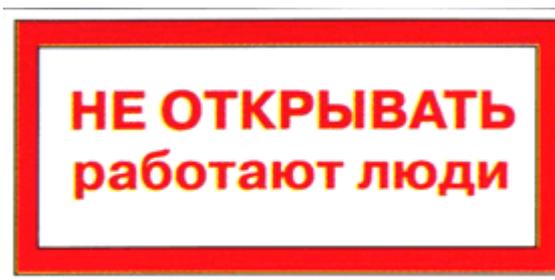
У монтерских ножей минимальная длина изолирующих ручек должна составлять 100 мм. На ручке должен находиться упор со стороны рабочей части высотой не менее 5 мм, при этом минимальная длина изолирующего покрытия между крайней точкой упора и неизолированной частью инструмента по всей рукоятке должна составлять 12 мм, а длина неизолированного лезвия ножа не должна превышать 65 мм.

2.12. Плакаты

2.12.1. Плакаты запрещающие

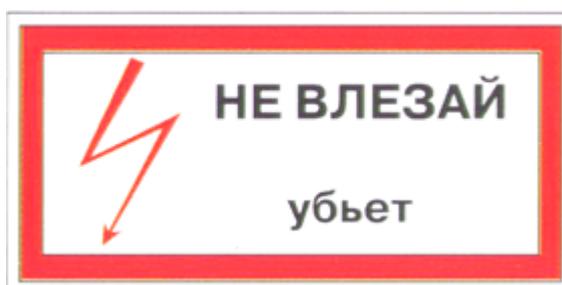
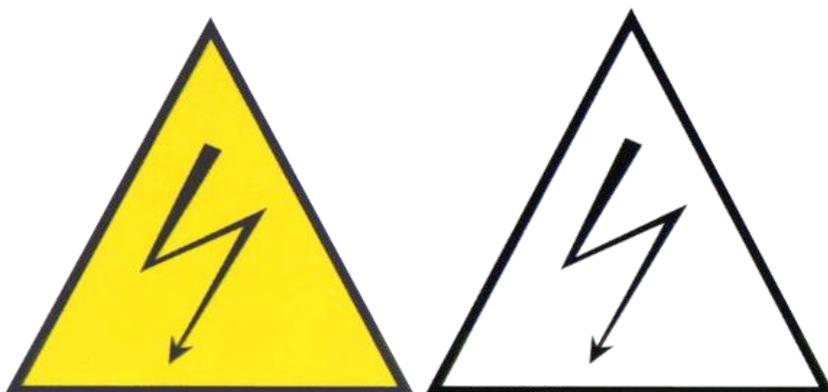
Для запрещения действий с коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на место работы.





2.12.2. Знаки и плакаты предупреждающие

Для предупреждения об опасности приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и передвижения без средств защиты в ОРУ 330 кВ и выше с напряжённостью электрического поля выше допустимой.



2.12.3. Плакаты предписывающие

Для разрешения конкретных действий только при выполнении определённых требований безопасности.



2.12.4. Плакат указательный

Для указания местонахождения различных объектов и устройств.



Вопрос 2. Средства индивидуальной защиты.

2.1. Каски защитные

Назначение и конструкция

2.1.1. Каски предназначены для защиты головы работающего от механических повреждений, от воды и агрессивных жидкостей, а также от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000В.

2.1.2. Каски состоят из корпуса, внутренней оснастки (амортизатора и несущей ленты) и подбородного ремня.

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

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

Правила эксплуатации

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

2.1.6. Уход за касками производится в соответствии с руководствами по эксплуатации.

2.1.7. После истечения нормативного срока эксплуатации каски изымаются из эксплуатации

2.2. Очки и щитки защитные

Назначение и конструкция

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

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

Рекомендуется 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.

2.2.3. 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.

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

2.2.5. Корпуса щитков для сварщиков должны быть непрозрачными и выполнены из нетокопроводящего материала, стойкого к искрам и брызгам расплавленного металла. На корпусе крепится стеклодержатель со светофильтрами.

Правила пользования

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

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

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

2.3. Рукавицы специальные

Назначение и конструкция

2.3.1. Рукавицы предназначены для защиты рук работающего от механических травм, повышенных и пониженных температур, от искр и брызг расплавленного металла, масел, мастик, воды, агрессивных жидкостей.

2.3.2. Рукавицы могут иметь специальное назначение, например, для работы с кислотами и щелочами, с нагретыми поверхностями, специальные рукавицы для сварщиков и т.п.

2.3.3. Рукавицы могут быть с усилительными защитными накладками,

обычной длины или удлиненные с крагами. Длина рукавиц обычно не превышает 300 мм, а длина рукавиц с крагами должна быть не менее 420 мм.

Правила пользования

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

2.3.5. При работе рукавицы должны плотно облегать рукава одежды.

2.3.6. Рукавицы следует очищать по мере загрязнения, просушивать, при необходимости ремонтировать.

2.4. Противогазы и респираторы

Назначение и конструкция

2.4.1. Противогазы и респираторы являются средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), общие технические требования к которым должны соответствовать государственным стандартам.

2.4.2. В закрытых РУ для защиты работающих от отравления или удушения газами, образующимися при горении электроизоляционных и других материалов при авариях и пожарах, следует применять изолирующие противогазы.

2.4.3. Фильтрующими противогазами разрешается пользоваться только с гопкалитовым патроном, защищающим от окиси углерода, при температуре не ниже 6 °С.

2.4.4. При сварочных и других работах для защиты от аэрозолей, пыли и т.д. следует применять противопылевые и противоаэрозольные респираторы.

Правила эксплуатации

2.4.5. Противогазы перед каждой выдачей, а также не реже одного раза в 3 месяца проверяют на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздуходувки). Кроме того, противогазы подвергаются периодическим испытаниям на специализированных предприятиях в сроки и по нормам, указанным в руководствах по эксплуатации.

2.4.6. Респираторы перед применением осматривают с целью контроля отсутствия механических повреждений.

2.4.7. Регенерация респираторов проводится в соответствии с руководствами по эксплуатации.

2.4.8. Все СИЗОД выдаются только в индивидуальное пользование. Передача другим лицам СИЗОД, использовавшихся ранее, может осуществляться только после дезинфекции, проведенной в соответствии с руководствами по эксплуатации.

2.4.9. При использовании изолирующих противогазов необходимо следить, чтобы работающие постоянно находились под контролем наблюдающих, остающихся вне опасной зоны и способных при необходимости оказать помощь работающим.

2.5. Пояса предохранительные и канаты страховочные

Назначение и конструкция

2.5.1. 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.

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

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

2.5.4. 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.

2.5.5. 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. При производстве огневых работ следует пользоваться поясами со стропом из стального каната или цепи.

2.5.6. Разрывная статическая нагрузка пояса должна быть не менее 7000 Н

для пояса с амортизатором и не менее 10000 Н для пояса без амортизатора. Динамическое усилие при защитном действии для безлямочного пояса с амортизатором должно быть не более 4000 Н, а для лямочного пояса с амортизатором - не более 6000 Н.

2.5.7. Страховочный канат является дополнительным средством безопасности. Его применение обязательно в тех случаях, когда место работы находится на расстоянии, не позволяющем закрепить 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.

Эксплуатационные испытания

2.5.8. Предохранительные пояса и страховочные канаты должны подвергаться испытаниям на механическую прочность статической нагрузкой по нормам Приложения 6 перед вводом в эксплуатацию, а в процессе эксплуатации - 1 раз в 6 мес. Методы испытаний поясов изложены в государственном стандарте и руководствах по эксплуатации.

Правила пользования

2.5.9. 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, а также пояс, имеющий разрывы ниток в сшивках, надрывы, прожоги, надрезы поясного ремня, стропа, амортизатора, нарушения заклепочных соединений, деформированные или покрытые коррозией металлические узлы и детали, трещины в металлических частях и неисправности предохранительной защелки.

Самостоятельный ремонт поясов не допускается.

2.5.10. Пояса и канаты следует хранить в сухих помещениях при отсутствии агрессивных сред, на расстоянии от тепловыделяющих приборов, в подвешенном состоянии или разложенными на полках в один ряд. После работы, а также перед хранением их необходимо очистить от загрязнений, просушить, металлические детали протереть, а кожаные - смазать жиром.

2.6. Комплекты для защиты от электрической дуги

Назначение и комплектность

2.6.1. 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.

2.6.2. 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.

Правила пользования

2.6.3. Правила пользования комплектами изложены в руководствах по эксплуатации.

2.6.4. 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.

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

2.6.6. Термостойкие перчатки надеваются под диэлектрические.

2.6.7. Зимний костюм можно надевать поверх летнего для усиления защитных свойств.

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