***4.18.Лабораторная работа по средствам защиты поражения эл. Током***

Для защиты от поражения электрическим током следует применять изделия из диэлектрических материалов, к которым относятся: дерево (обработанное), бакелит, резина, стекло, пластмасса, электрокартон, фарфор и др. Допускается использование дерева, проваренного в льняном масле (но не в парафиновом). Правила безопасности разделили все средства защиты на основные и дополнительные. Основные – это средства с надежной изоляций, в которых можно работать с электрическими установками, прикасаться к механизмам под напряжением. Дополнительные средства применяются для усиления основных и допускаются к работе только в комплекте с последними. Защитные средства: какие применяются и как? Средства защиты хранятся в условиях, гарантирующих сохранность от химического и механического воздействия, солнечных лучей, холода и перепадов температур. Средства из пластмассы, дерева, эбонитов нужно хранить в плотно закрытых помещениях, а дополнительные резиновые элементы в сухих помещениях с уровнем влажности не менее 50 и не более 70%, а также при температуре не более 50 градусов Цельсия. Приборы для измерения тока вместе с противогазами и указателями направления следует держать в специальных чехлах. Начальник электроцеха предприятия обязан вести контроль за защитными средствами. Результаты проверок и дата выдачи/возврата должны быть указаны в специально отведенном журнале. Каждый вид средств должен быть четко пронумерован и храниться отдельно. Во время приема и использования средства должны проходить проверки и тестирования на выявление утечек тока, а канаты, шланги, кошки проверяются механическим путем на изгибы, переломы и слабые места. Перчатки Защитные перчатки должны быть широкими и не менее 35 см в длину, чтобы их было удобно надевать поверх шерстяных перчаток, а сами они покрывали кисть и часть руки. На рабочем месте должно находиться не менее 2-3 пар перчаток среднего и большого размера. Все проверяется на проколы. Перчатку скатывают и начинают сдавливать: если проходит воздух, значит, есть прокол. Обувь Галоши и ботинки предназначаются для защиты от земного и шагового напряжений. Отличаются они от бытовой одежды отсутствием лака, покрытий, специальной маркировкой и цветом. Нельзя использовать в работе ботинки и галоши с отваливающейся подошвой, дырками, разорванными местами и другими повреждениями. У диэлектрических ковриков должна быть рифленая поверхность. Коврик — минимум 50Х50 см и толщиной не менее 0,75 мм. Подставки Подставки делают из стекла, фарфора или металла, металл нельзя использовать для соединения, минимальный размер — 0,75×0,75 м. Подставки используются вместо ботинок или галош. Указатели Для проверки техники с рабочим напряжением менее 500 Вольт применяются специальные указатели, которые зажигают неоновую лампу в пластиковом корпусе в случае наличия тока. В указатель вмонтированы два контакта для прикрепления к двум участкам цепи; если между участками есть разница потенциалов в 55 Вольт, загорается лампочка. Перед использованием проверяют указатели путем прикладывания к заранее подготовленным, пропускающим ток, участкам цепи. При работе с 1000-вольтной аппаратурой используют указатель, работающий по принципу прохождения емкостного тока. Сделан он из изолированной штанги-держателя и указателя с лампочкой и двумя контактами. Работает указатель по тому же принципу – при приближении к испорченному прибору лампочка начинает мигать. Держатель делают не менее 32 см длиной, а длина ручки захвата – минимум 11 см. Для поверки трансформаторов, кабелей и воздушных линий до 10 киловатт применяют специальные указатели. Они представляют собой сразу два прибора: Обычный указатель напряжения; Трубки с дополнительным сопротивлением от 5 до 7 Ом, соединенные проводом. Если вы работаете с прибором до 220 В, то указателем выступает контрольная лампочка, заключенная в плотный футляр с прорезью. Добавляются провода длиной не менее 50 см, достаточно плотные, чтобы исключить появление замыканий. Для приборов с напряжением до 1000 Вольт применяются клещи для замера тока. Если работаете с установкой в 10 кВ, то на рабочей части клещей устанавливается амперметр, а его рукояти должны быть сделаны из прочного бакелита и пройти проверку. Замерительные клещи можно применять только при сухой погоде с внешней установкой до 1000 В. Длина ручек монтерских инструментов — не менее 10 см. Для работ с напряжением следует надевать защитные перчатки с галошами. Щиты Щиты для временных ограждений электрических установок делают из промасленного дерева или текстолита. Их основные характеристики – небольшой вес и устойчивость. Щит должен быть сплошным и высотой не менее 1,5 метров. Для работы и ремонта с установками выше 1000 Вольт применяются гетанаксовые прокладки и подкладки. Для приборов менее 1000 Вольт разрешаются подкладки из резины. Во время работы аппаратура должна быть полностью или частично отключена. Штанга Штанга для изоляции состоит из ручки, рабочей и защитной частей. Для работы с установкой до 110 кВ длина ручки должна быть не менее 60 см, а изоляционной части – 1,4 метра, штангу должен легко поднимать 1 человек, поэтому ее вес не должен превышать 8 кг. Все средства защиты хранятся в специально отведенных сухих помещениях при температуре не более 20 градусов Цельсия и уровнем влажности более 70%. При частой эксплуатации средства изоляции должны проходить проверку током не менее 50 Гц.

Источник: http://wearpro.ru/siz/sredstva-individualnoj-zashhity-ot-porazheniya-elektricheskim-tokom.html