

Учебная дисциплина: «Охрана труда»

Группа: 11М

Дата проведения урока: 25.04.2020 г.

Тема урока: « Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие электрического тока на организм человека»

План:

1. Обеспечение электробезопасности на АТП.
2. Действие электрического тока на организм человека.
3. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.

Задание:

Запишите тему и план урока. Прочитайте текст.

1. Электробезопасность на предприятиях должна обеспечиваться конструкцией электроустановок, техническими способами и средствами защиты, организационными и техническими мероприятиями в соответствии со следующими документами: ПУЭ - Правила устройства электроустановок (утверждены Минэнерго СССР, действуют на территории Российской Федерации впредь до принятия соответствующего российского нормативного правового акта в части, не противоречащей законодательству России), ГОСТ 12.1.038 изменен 01.04.88 - Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов, ГОСТ 12.1.045 Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. ГОСТ 12.1.051 Электробезопасность. Расстояние безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением выше 1000 В. ГОСТ 12.4.172 ССБТ. Комплект индивидуальный экранирующий для защиты от электрических полей промышленной частоты. Общие технические требования и методы контроля ГОСТ 12.4.026 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности ГОСТ 12.1.002 Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах ГОСТ 12.1.009 Электробезопасность. Термины и определения ГОСТ 12.1.019 Электробезопасность. Общие требования
Электрический ток при несоблюдении правил и мер предосторожности может оказывать на людей опасное и вредное воздействие, проявляющееся в виде электротравм (ожоги, электрические знаки, электрометаллизация кожи, механические повреждения), электроударов и профессиональных заболеваний. Это воздействие может быть термическим (ожоги отдельных участков тела, нагрев кровеносных сосудов, нервов), электролитическим (разложение крови и других органических жидкостей) и биологическим (раздражение и возбуждение живых тканей организма).
Степень опасного и вредного воздействия электрического тока на человека зависит от его индивидуальных особенностей, электрического сопротивления тела, рода и напряжения тока, частоты, пути тока через тело человека, продолжительности воздействия на его организм, условий внешней среды и ряда других факторов. Опасность поражения электрическим током специфична, поскольку наличие напряжения не может быть обнаружено на расстоянии без специальных приборов. Органы чувств человека позволяют обнаружить его только при контакте с электроустановкой, находящейся под напряжением, в момент поражения.

Поэтому защите от поражения электрическим током следует уделять особое внимание. При работе на электроустановках, их ремонте, наладке необходимо строго соблюдать ПУЭ, ПТЭ, ПТБ.

В целях обеспечения безопасности работ в действующих электроустановках принимают следующие организационные меры: назначают лиц, ответственных за организацию и производство работ; оформляют наряд или распоряжение; организуют допуск к проведению работ и надзор за их проведением; оформляют перерывы в работе, переводы на другие рабочие места и устанавливают время окончания работ. Право выдачи нарядов на производство работ в действующих электроустановках предоставляется электротехническому персоналу, имеющему квалификационную группу не ниже IV (электроустановки до 1000 В), на основе распоряжения главного механика АТП.

Без наряда, по распоряжению, переданному непосредственно или по телефону, могут выполняться работы без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, кратковременные и небольшие по объему работы со снятием и без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые оперативным персоналом или под его наблюдением. Распоряжение фиксируется в оперативном журнале. При работах со снятием напряжений в действующих электроустановках или вблизи них должны выполняться следующие технические мероприятия:

- отключение всей или части электроустановки от источника питания электроэнергией;
- механическое запирающее устройство отключенных коммутационных аппаратов, снятие предохранителей, отсоединение концов питающих линий и другие мероприятия, обеспечивающие невозможность ошибочной подачи напряжения к месту работы;
- установка знаков безопасности (смысловые значения, изображение и места установки знаков безопасности даны в ГОСТ 12.4.026) и ограждений, остающихся под напряжением токоведущих частей, к которым в процессе работы можно прикоснуться или приблизиться на недопустимое расстояние;
- наложение заземлений и ограждение.

Работы на токоведущих частях, находящихся под напряжением, и вблизи них должны проводиться по наряду не менее чем двумя лицами под непрерывным надзором. При выполнении работ необходимо обеспечить безопасное расположение работающих. Они должны обязательно пользоваться защитными средствами и приспособлениями и иметь одежду с опущенными и застегнутыми у кистей рук рукавами и головной убор. При наложении переносного заземления необходим ряд подготовительных работ: выбор места наложения заземления; проверка отсутствия напряжения; очистка места наложения заземления от краски. Кроме того, перед накладкой заземляющих проводников на отключенные токоведущие части электрооборудования необходимо их предварительно присоединить к стационарному заземляющему устройству. Наложение переносных заземлений должно производиться с помощью оперативной штанги.

В электроустановках до 1000 В операции наложения и снятия заземления могут выполняться без использования оперативных штанг, но при этом персонал должен пользоваться диэлектрическими перчатками.

Снимают переносное заземление после окончания ремонтных работ в обратном порядке, т. е. сначала необходимо снять заземляющие проводники с токоведущих частей, а затем отсоединить их от стационарного заземляющего устройства.

Закрепляющий материал (выполнить в тетради)

Ответить на контрольные вопросы письменно в виде конспекта.

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит степень опасного и вредного воздействия электрического тока на человека?
2. Какие технические мероприятия производят при работах со снятием напряжений в действующих электроустановках или вблизи них.?
3. Какие принимают меры в целях обеспечения безопасности работ ?
Выполненное задание высылайте на электронную почту преподавателя Бугаевой С.С. vmeln42@yandex.ru.