

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

МОСКОВСКИЙ ордена ЛЕНИНА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра охраны труда

Лабораторные работы
по курсу
ОХРАНЫ ТРУДА

Часть I

Издание третье

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

МОСКОВСКИЙ ордена ЛЕНИНА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра охраны труда

Утверждено
Учебным управлением МЭИ
в качестве учебного пособия
для студентов

Лабораторные работы

по курсу

ОХРАНЫ ТРУДА

Часть I

Издание третье

Под редакцией докт. техн. наук проф. А. А. Труханова

Составители

*Г. А. Анищенко, П. А. Долин, А. И. Кузнецов,
Т. П. Марусова, М. С. Рябов, А. А. Труханов,
Н. В. Шипунов*

Работа № 1

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Цель работы

Определить на собственном опыте значения порога ощущения и зависимость сопротивления тела человека от рода и величины тока, протекающего через него, а также от приложенного напряжения.

Содержание работы

1. Определить порог ощущения постоянного, переменного и выпрямленного тока.
2. Определить значение электрического сопротивления тела человека при постоянном, переменном и выпрямленном токе.
3. Определить зависимость сопротивления тела человека от величины и рода тока, протекающего через человека, и от величины приложенного напряжения.

Теоретическая часть

Степень отрицательного воздействия электрического тока на организм человека зависит от величины тока, протекающего через него, от рода и частоты тока, а также от длительности воздействия.

Небольшие токи (несколько миллиампер) воздействуют, в основном, на нервную систему, создавая помехи биотокам. Токи порядка десятков миллиампер вызывают произвольные судорожные сокращения мышц и могут привести к параличу дыхания, трепетанию желудочков (фибрилляции), сердца, а в наиболее тяжелых случаях — к параличу сердца.

Явление, связанное с действием тока на нервную систему, в результате чего развивается паралич мышц, паралич дыха-

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Работа № 1. Исследование опасности электрического тока	3
Работа № 2. Исследование электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 в	12
Работа № 3. Исследование эффективности действия защитного заземления	23
Работа № 4. Исследование эффективности действия защитного зануления	38
Работа № 5. Исследование запыленности воздуха на производстве	44
Работа № 6. Определение пределов взрываемости сложного газа	56
Работа № 7. Искусственное освещение, его нормирование, и оценка эффективности	71

1/X 1966 г.

Объем 5¹/₂ п. л.

Зак. 1736.

Тир. 1000.

Типография № 3 Упр. по печати Мосгорисполкома