

УДК 331.45

А. К. Гармаза, канд. техн. наук, доц.  
(БГТУ, г. Минск)

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Анализ основных причин электротравматизма показывает, что 40–45% электротравм связаны с ненадлежащим уровнем эксплуатации оборудования, приводящим к снижению сопротивления изоляции, появлению напряжения на его токопроводящих нетоковедущих частях, использованием электрооборудования на напряжения, не соответствующие классификации помещений по опасности поражения электрическим током. Значительное количество электротравм (25–30%) вызывается неудовлетворительной организацией рабочего места и недостаточным инструктированием лиц, работающих на электроустановках, 30–35% электротравм обусловлено неудовлетворительной конструкцией и монтажом оборудования, наличием открытых токоведущих частей, недостаточным расстоянием между токоведущими частями и металлическими конструкциями оборудования, отсутствием сигнализации, указательных, предупреждающих, запрещающих знаков, отсутствием или неправильным использованием средств коллективной и индивидуальной защиты и другие.

Для защиты человека от поражения током при эксплуатации оборудования можно выделить три группы методов защиты:

– *конструкция электроустановок*. Она должна соответствовать условиям их эксплуатации и обеспечивать защиту персонала от соприкосновения с токоведущими и движущимися частями. Ограждение токоведущих частей является обязательной частью конструкции электрооборудования;

– *технические способы и средства защиты*. Они должны обеспечить защиту от случайного прикосновения к токоведущим частям и от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции: защитные оболочки, безопасное расположение токоведущих частей, защитное заземление, зануление, изоляция токоведущих частей (рабочая, дополнительная, усиленная, двойная); выравнивание потенциала; средства индивидуальной защиты и другие;

– *организационные и технические мероприятия*: инструктаж и обучение безопасным методам труда; проверка знаний правил безопасности и инструкций; допуск к проведению работ; контроль работ ответственным лицом и другие.