

А. Н. Дорофейчик, информационно-технический центр ПСДТУ РУП «Гродноэнерго», г. Гродно, Республика Беларусь

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭНЕРГЕТИКИ

Вопросы охраны труда и техники безопасности на предприятиях электроэнергетики особо актуальны, так как большинство работ в этой отрасли относится к работам повышенной опасности.

Наибольшей опасности травмирования в электроустановках подвергаются специалисты рабочих профессий: персонал оперативно-выездных бригад (ОВБ), который производит допуск ремонтного персонала для работ в электроустановках 0,4–10 кВ, осуществляет мелкие ремонты в сетях этого напряжения, а также персонал, занимающийся эксплуатацией и ремонтом электрических сетей и электрооборудования подстанций напряжением 0,4–10 кВ. Как правило, ремонтно-эксплуатационные бригады (РЭБ) осуществляют допуск для работ в электроустановках самостоятельно. Следует отметить, что персонал ОВБ и РЭБ — наиболее многочисленный, так как распределительные электрические сети в филиалах предприятий составляют около 90 % от общего объема электротехнического хозяйства (табл. 1). В каждом районе электрических сетей (РЭС), в зависимости от объемов обслуживания условных единиц, количество РЭБ может колебаться от 4–5 до 7–10. Количество ОВБ в каждом РЭС-е составляет, как правило, четыре бригады.

Кстати, названный персонал практически постоянно работает в действующих электроустановках. Поэтому одной из важнейших задач руководителей предприятий, филиалов, районов электрических сетей является создание для этого персонала безопасных условий труда.

Существенное улучшение условий труда и минимизация производственного травматизма электротехнического персонала электрических сетей невозможны без внедрения современных и эффективных средств индивидуальной защиты и электрозащитных средств.

При работах в электрических сетях и других электроустановках весьма ответственным этапом является подго-

товка рабочего места. Наиболее опасными операциями при осуществлении допуска считаются проверка отсутствия/наличия напряжения на объекте (ВЛ, шины подстанции и т. д.) и установка переносных заземлений (ПЗ). Эта работа трудоемка, занимает достаточно много времени, так как электромонтерам приходится подниматься на опору для проверки отсутствия напряжения и установки заземления. Кроме того, при подъеме необходимо иметь при себе указатель напряжения и ПЗ. К сожалению, по этой причине многие электромонтеры не выполняют операции по проверке отсутствия напряжения, что приводит к несчастным случаям, часто — с летальным исходом.

С целью повышения уровня безопасности выполнения указанных видов работ, в Гродненской энергосистеме проводится целенаправленная замена морально и физически устаревших средств защиты на более современные и эффективные.

В первую очередь ими оснащаются (комплекуются) бригады ОВБ и РЭБ районов электрических сетей.

К современным средствам индивидуальной и коллективной защиты следует отнести продукцию ЗАО «Техношанс», которая широко используется в РУП «Гродноэнерго»:

- указатели высокого напряжения УВНК-10Б;
- указатели напряжения УНВЛ-0,4 для ВЛ 0,4 кВ;
- штанги электроизолирующие универсальные ШЭУ-10-5-6,6 (состоит из 5 звеньев);
- заземления переносные линейные ЗПЛ-Техношанс-15-03;
- устройства проверки указателей напряжения УПУН;
- бесконтактные сигнализаторы опасного напряжения ПИОН-2001;
- лестницы универсальные стеклопластиковые электроизолирующие ЛУС и др.

Вышеуказанными средствами защиты укомплектованы практически все бригады ОВБ и РЭБ.

В настоящее время при выполнении работ на ВЛ 10 кВ персонал электрических сетей использует штангу ШЭУ-10-5-6,6 совместно с УВНК-10Б для определения наличия/отсутствия напряжения на токоведущих частях ВЛ 10 кВ без подъема на опору ВЛ (рис. 1). С помощью штанги ШЭУ выполняются различные работы в электроустановках 10 кВ: установка ПЗ (рис. 2), измерение габаритов от проводов контактным

Таблица 1. Относительный состав ВЛ электропередачи

Рабочие напряжения ВЛ электропередачи, кВ	Протяженность ВЛ, км	Относительное значение протяженности ВЛ, %
35–330	4 406,9	12,9
0,4–10	29 697,0	87,1
Всего	34 103,9	100,0