

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НПС ОАО «ДРУЖБА»

А. Л. Евминов, Т. В. Алферова

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Современные системы технического диагностирования электрооборудования, обеспечивающие обслуживание и ремонт по фактическому состоянию, позволяют существенно повысить безотказность оборудования и снизить затраты на обеспечение его работоспособности.

В подразделениях НПС ОАО «Дружба» для технического диагностирования электрооборудования используется электротехническая передвижная высоковольтная лаборатория РГК 80, смонтированная на базе автомобиля «Фольксваген Крафтер» и предназначенная для испытания изоляции кабелей, электрооборудования подстанций и других устройств и приспособлений повышенным выпрямленным напряжением. Питание лаборатории РГК 80 может осуществляться от однофазной сети переменного тока напряжением 230 В и частотой 50 Гц, или от независимого аварийного генератора с бензиновым двигателем. Обслуживание лаборатории производится бригадой, состоящей не менее, чем из двух человек, имеющих допуск на проведение работ в сетях напряжением более 1000 В.

Целью данной работы является разработка методики технического диагностирования (выполнения измерений) при испытании повышенным напряжением электрооборудования с применением лаборатории РГК 80. Разработанная методика выполнения измерений устанавливает порядок и условия выполнения:

- измерений при испытании повышенным выпрямленным напряжением силовых кабельных линий с бумажной изоляцией на напряжение до 1; 6; 10 кВ; с пластмассовой изоляцией на напряжение 0,66; 6; 10 кВ; с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6 кВ;

- измерений тока проводимости вентильных разрядников типа РВП, РВО, РВМ, РВРД на напряжение 6; 10 кВ при выпрямленном напряжении;

- испытаний повышенным выпрямленным напряжением сборных и соединительных шин на напряжение до 0,69; 6; 10 кВ; силовых трансформаторов напряжением до 0,69; 6; 10 кВ; вакуумных и элегазовых выключателей, выключателей нагрузки на напряжение 6; 10 кВ; разъединителей на напряжение до 0,69; 6; 10 кВ.

Метод измерений при испытании электрооборудования повышенным выпрямленным напряжением заключается в однократном приложении нормированного испытательного напряжения к изоляции электрооборудования с контролем токов утечки (при необходимости) в течение установленного времени при определенных условиях испытаний. Измерения величины испытательного напряжения и величины тока утечки производятся методом непосредственной оценки.

Испытания по данной методике должны выполняться с учетом требований техники безопасности (ПТЭ и ПТБ, должностные инструкции и инструкции по охране труда).

Результаты испытаний оформляются записью в «Журнале регистрации результатов испытаний электроустановок». При необходимости выдается протокол установленного образца. По результатам испытаний выносится заключение о пригодности электрооборудования к дальнейшей эксплуатации.