

Мотрій Є.Ю.

ДІАГНОСТИКА СИЛОВОГО ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ

Аналіз літератури, яка присвячена проблемі технічної діагностики (скорочено ТД) електрообладнання (скорочено ЕО), показав, що методичні основи розробок ТД ЕО містять в собі такі питання:

- етапи розробок ТД ЕО;
- виявлення елементів ЕО, які підлягають ТД;
- вибір параметрів та розробка засобів для ТД ЕО;
- розробка технологій ТД ЕО.

При аналізі етапів розробок ТД слід звернути увагу на основні види тестування: тестове і функціональне.

Основними етапами розробок ТД є такі:

- виявлення вузлів та деталей ЕО, які значно обмежують ресурс роботи ЕО і тому підлягають діагностуванню;
- вибір показників і параметрів ТД та розробка методів діагностики ЕО;
- вибір та розробка засобів діагностики ЕО;
- розробка технологій технічного діагностування ЕО;
- пошук несправностей ЕО.

Правильний вибір підлягаючих діагностуванню вузлів та деталей ЕО (його елементів) є одним з найважливіших питань розробки загальної системи ТД. Від цього вибору залежить напрямок та подальший зміст робіт по визначенню параметрів, які вимірюються при діагностуванні, розробки других питань, що поставлені вище, економічна ефективність діагностування ЕО.

В зв'язку з тим, що діагностування ЕО доцільно проводити тільки при наявності отримання відповідного економічного ефекту, повинна бути розроблена методика визначення номенклатури елементів ЕО, яка буде враховувати економічні показники.

При розробці методів ТД ЕО важливою і відносно складною задачею є визначення оптимального набору параметрів, що використовуються для діагностування і характеризують технічний стан ЕО, який контролюється.

При виборі параметрів діагностики треба обов'язково враховувати вимоги однозначності. Параметр повинен відносно легко вимірятися (вимоги доступності і зручності вимірювання).

Діагностуючий параметр повинен мати якмога більший діапазон вимірювання при змінах параметра елемента, який контролюється в умовах експлуатації ЕО. При аналізі діагностуючих параметрів перевага надається параметрам, які мають прямий функціональний зв'язок з технічним станом елемента ЕО та володіють найбільшою інформативністю.

Перевагу надано також параметрам, які можна виміряти безпосередньо, не прибігаючи до перетворювань.

Робота виконана під керівництвом ст.виклад. кафедри ЕЕ Ясинського Ю.О.