

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ І НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ ОБЛАДНАННЯ

Семко І.Б., Каракай О.В.

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси, Україна

Ефективність експлуатації обладнання об'єктів електроенергетики багато в чому визначається об'єктивністю критеріїв вибору і прийняття рішень при управлінні технічним обслуговуванням і ремонтами [1, 2]. Моделювання критеріїв вибору і прийняття рішень при управлінні технічним обслуговуванням та ремонтом обладнання ТОВР, а також розробка методів і методик отримання кількісних характеристик управління являє собою окремих науковий напрям в рамках дослідження надійності систем енергетики [3]. Однією з найважливіших завдань в системах діагностичного контролю (моніторингу) електрообладнання є вимір комплексу параметрів, що характеризують його стан.

Мета роботи - підвищення ефективності експлуатації і надійності функціонування електричної мережі за рахунок оптимізації технічного обслуговування та ремонту обладнання. За результатами досліджень за реальними даними сформульовані ключові принципи статистичної ідентифікації контрольованих параметрів (ознак) і прогнозованих станів обладнання. Запропоновано узагальнений ідентифікатор станів об'єкта - унікальна діагностична ознака (вектор ознак), на основі якого приймається рішення про належність об'єкта до одного з можливих класів станів, наприклад, «норма», «норма з відхиленнями», «погіршене», «передаварійний») тощо. Застосування узагальненого ідентифікатора для оцінки технічного стану обладнання підвищує оперативність і достовірність ідентифікації поточного стану, а також можливість його ранжирування за фактом наявності, виду і ступеня тяжкості дефекту, що полегшує експлуатацію і сприяє економії експлуатаційних витрат.

Список літератури

1. Зарубіжний досвід підвищення ефективності передавання та розподілу електроенергії, оптимізації втрат електроенергії в електромережах всіх рівнів напруги. Міністерство енергетики та вугільної промисловості України «НЕК «Укренерго» Науково-технічний центр електроенергетики. Київ – 08/2015. 85 с
2. Халатов А.А. Енергетика України: сучасний стан і найближчі перспективи. Вісн. НАН України, 2016, № 6. С.53-61
3. Gertsbakh, I Reliability Theory with Application to Preventive Maintenance [Text] / I. Gertsbakh. – Springer, 2000. –348 с.