

## ЗАВДАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ СЕП ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ УСТАТКУВАННЯ

Н.А.Дейнеко

*Національний технічний університет «ХПІ», м. Харків*

Як відомо, забезпечити працездатність сучасних технічних систем, до яких відносяться СЕП, тільки за рахунок високої надійності її елементів не є можливим, оскільки складність систем росте швидше, ніж надійність її окремих елементів. Тому разом з підвищенням надійності елементів все більшого значення набувають методи, пов'язані з підвищенням ефективності контролю працездатності устаткування.

Характерною особливістю забезпечення надійності СЕП є необхідність збереження живлення всіх споживачів незалежно від структури системи, кількості станцій і підстанцій, прийнятої системи технічної експлуатації. У зв'язку з цим, разом з поняттям “Технічної надійності  $P_T(t)$ ” рекомендується ввести поняття “Експлуатаційної надійності  $P_E(t)$ ”. Проведений аналіз показав, що один і той же рівень експлуатаційної надійності СЕП може бути досягнутий як підвищенням надійності її окремих елементів (зменшенням інтенсивності відмов), так і підвищенням якості її обслуговування, підвищенням ефективності контролю працездатності устаткування.

Сучасна система контролю функціонування повинна насамперед забезпечити вирішення наступних завдань:

- встановлення факту працездатності;
- визначення якості функціонування;
- встановлення факту несправності і локалізація її місця;
- прогнозування поведінки пристрою в період між суміжними перевірками.

Організація такого контролю потребує дослідження можливостей сучасних засобів контролю і технічної діагностики, направлених на підвищення достовірності вимірів поточних і діагностичних параметрів елементів СЕП. Одним з перспективних напрямів поліпшення ефективності контролю режимів роботи СЕП і контролю технічних характеристик її окремих елементів є використання методів і засобів контролю, заснованих на базі сучасних інформаційних технологій, які дозволяють в реальному часі відстежувати зміни параметрів, що характеризують режим роботи системи і стан її елементів. Такі системи здатні оптимізувати об'єми інформації і кількість використовуваних технічних засобів при реєстрації ходу технологічних процесів з урахуванням всіх порушень режимів роботи, включаючи передаварійні ситуації, що сприятиме підвищенню надійності СЕП в цілому.