

В.Ю.КУЧЕРУК, В.В.КУХАРЧУК, В.О.ПОДЖАРЕНКО (ВІННИЦЯ)

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДИНАМІЧНОГО КОНТРОЛЮ І УПРАВЛІННЯ ВИПРОБУВАННЯМ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Задачі контролю і керування, які вирішуються на різних етапах технологічного процесу виготовлення електродвигунів, різноманітні і взаємопов'язані.

В інформаційному забезпеченні систем контролю і керування якістю велика роль відводиться проведенню контрольно-вимірвальних, випробних і діагностичних робіт. Ефективність прийняття рішень залежить від повноти і достовірності цих робіт. Тому відповідальними етапами на шляху створення інтегрованих систем контролю і управління якістю є розробка і впровадження сучасних методів і засобів для промислових випробувань і діагностики.

Метою даної роботи є розгляд апаратної і програмної частин автоматизованої системи контролю і управління випробуванням електродвигунів в динамічному режимі роботи. Система дозволяє визначати:

- кутову швидкість обертання ротора;
- момент інерції і момент механічних втрат у функції кутової швидкості обертання ротора;
- миттєві значення струмів і напруг у всіх фазах статора;
- динамічну і статичну механічні характеристики.

На основі вимірних величин проводиться ідентифікація внутрішніх параметрів електродвигунів з використанням їх математичної моделі. Ідентифікація базується на методі інваріантного поглиблення Дістефано і зводиться до розв'язання системи диференціальних рівнянь нелінійного оптимального фільтра.

* ИИС для научных исследований и испытаний изделий электротехнической промышленности / В.А.Поджаренко, Н.В.Андреев, А.В.Скилягин, В.Ю.Кучерук // Измерительно-информационные системы: Тр. Всесоюз. НТК "ИИС-91". - С.-Петербург, 1991. - С. 182.

ИИС для научных исследований и испытаний изделий электротехнической промышленности / В.А. Поджаренко, Н.В. Андреев, А.В. Скилягин, В.Ю. Кучерук // Измерительно-информационные системы: Тр. Всесоюз. НТК "ИИС-91". - С.0Петербург, 1991. - с. 182.