

УДК 621.833.6

А. Курко канд. техн. наук, доц., М. Каретін

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИЙ СТЕНД ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ІНЕРЦІЙНОГО ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА МОМЕНТУ

A. Kurko Ph.D., Assoc. Prof , V. Karetin

COMPUTERIZED STAND FOR EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ENERGY CHARACTERISTICS OF THE INERTIAL DIFFERENTIAL TRANSFORMER OF MOMENT

Дослідження енергетичних характеристик інерційного диференціального трансформатору моменту (ІДТМ) необхідне для виявлення взаємозв'язку між зміною енергії: маса дебаланса та трансформацією в потужності.

Експериментальний стенд обладнано давачами частот і крутних моментів для одержання даних про енергію, що надходила з вхідної ланки з одного боку та енергію, що знімалася з вихідної ланки ІДТМ з іншого (рис. 1).



Рис. 1 Експериментальний стенд

Відповідність між електричною та механічною енергіями вхідної ланки ІДТМ свідчила про достатність відслідковування одного параметру - частоти. Постійне значення цього параметру забезпечив перетворювач частоти електричного струму Altivar 312 з програмним забезпеченням SoMove v.2.3 (Schneider Electric SoMove Software).

Для ефективного аналізу і оперативної зміни рівнів факторів сигнали з давачів за допомогою аналого-цифрового перетворювача (АЦП) оброблялися ПК з використанням програмного забезпечення MP730.

В результаті експериментальних досліджень одержано енергетичні параметри дебаланса та виявлено межі роботи ІДТМ в стоповому режимі та в режимі динамічної муфти.

Література

1. Волович Г.И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств. М.: Издательский дом Додэка-XXI, 2005, 528 с.
2. Altivar 21. Variable speed drives for asynchronous motors: User manual v2. Schneider Electric. 2006 – 249 с.