

КЛАСИФІКАТОР НАВАНТАЖЕННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА РОБОЧИХ МАШИН

Муріков Д.В., *доцент*; Василега П.О., *доцент*;
Андрєєва Ю.М. *студент*; Полосіна В.О., *студент*

Завдання вибору електродвигуна за потужністю є дуже важливим, особливо для робочих машин зі змінним навантаженням, оскільки від правильності вибору за цим параметром значною мірою залежить надійність роботи всього електропривода і його енергетичні показники в процесі експлуатації.

На практиці при виборі електродвигуна для електропривода зі змінним навантаженням будують діаграму навантаження і на її основі визначають еквівалентну потужність, а вже по ній із довідників вибирають необхідний електродвигун. Для побудови діаграми навантаження використовують дані, що отримують з допомогою класифікатора навантаження.

Відомі на цей час класифікатори навантаження не дають достовірних даних стосовно динаміки зміни навантаження в процесі роботи. Так класифікатор згідно [1] реагує на кожний сигнал високого рівня, наприклад, на такий, що в 1,5 рази перевищує номінальне навантаження, і не враховує інтенсивність повторення навантажень. Все це дозволяє судити про недостатню надійність приладу й окремих його вузлів.

Розроблено класифікатор навантаження, який дозволяє при будь-якій інтенсивності навантаження на виконавчому механізмі своєчасно формувати коригувальний сигнал для регулювання швидкості електродвигуна. Це досягається завдяки того, що кожний клас навантаження забезпечується додатковим лічильником числа переходів з одного класу в інший. Використання класифікатора дозволяє більш точно визначати динаміку навантаження робочої машини, правильно визначати еквівалентне навантаження та правильно вибирати електродвигун, забезпечивши надійність та довговічність його роботи в складних умовах.

1. Авторське свідоцтво СРСР № 1832244, МПК G05Y 11/01, 1993 р.