

ДИНАМІЧНІ РЕЖИМИ ЕЛЕКТРОПРИВАДІВ КОПАЮЧИХ МЕХАНІЗМІВ ЕКСКАВАТОРІВ

Пишенін Д.О.

Керівник: професор кафедри ЕМСКУ, д.т.н. Герасимьяк Р.П.

Основною проблемою електроприводів копаючих механізмів є динамічні навантаження при стопорінні ковша, які потребують перехід з робочої частини екскаваторної механічної характеристики на спадаючу частину.

При цьому потрібно забезпечувати найбільшу продуктивність, а також щадящий режим для механічної частини обладнання екскаватора і самого електрообладнання.

Дослідженню підлягали системи електроприводів генератор-двигун (рис.1) і тиристорний перетворювач-двигун. Нижче наведена структурна схема електромеханічної системи, де враховуються пружність стріли і линви С12.

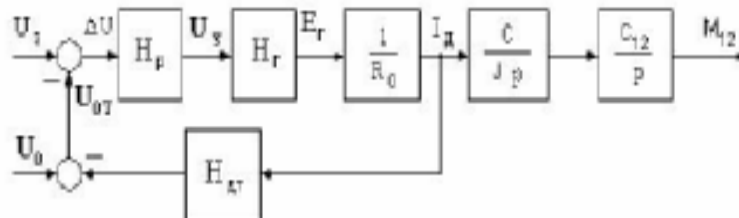


Рис.1. Структурна схема електроприводу в режимі стопоріння ковша.

Тут використовується від'ємний нелінійний зворотній зв'язок за струмом. Генератор розглядається як інерційна ланка, а тиристорний перетворювач-як без інерційна ланка. Обидві системи досліджувалися з редуктором і без нього.

Результати цього дослідження мають бути опубліковані в подальших публікаціях.