

## МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ПУСКУ ЕЛЕКТРОДИГУНА В СЕРЕДОВИЩІ MATLAB

Основним завданням роботи було комп'ютерне моделювання в середовищі MATLAB/Simulink. На рис.1 наведені результати процесу моделювання

В результаті моделювання були отримані осцилограми зміни швидкості  $\omega$  та моменту  $M$  при прямому пуску та при накиді навантаження (момент опору дорівнює номінальному моменту двигуна). Криві подані у відносних одиницях.

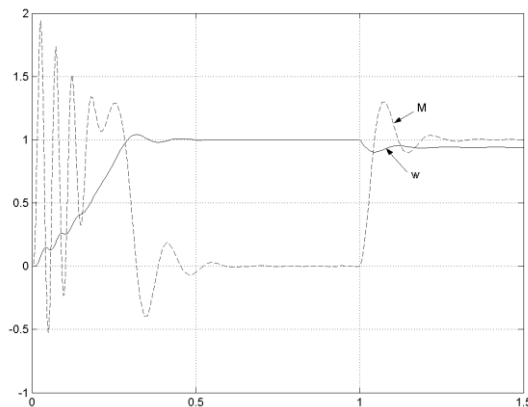


Рис. 1. Перехідні процеси в моделі електродвигуна при прямому пуску та накиді навантаження

На рис.2 подані графіки результатів моделювання розгону двигуна та накиду навантаження при формуванні входних фазних напруг за принципом широтно-імпульсної модуляції за законом  $U/f = \text{const}$ .

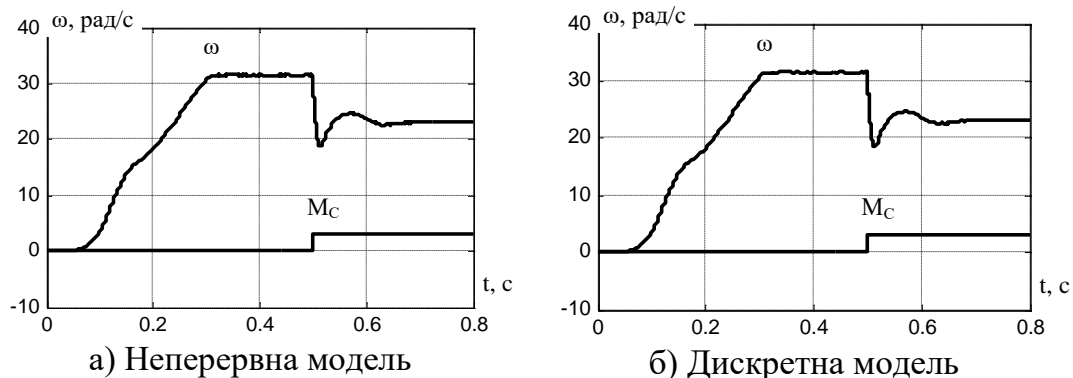


Рис. 2. Графіки результатів моделювання процесу змінення швидкості двигуна

Отже, аналізуючи результати моделювання, робимо висновок про хорошу відповідність дискретної моделі неперервній. Окрім того, якщо розглянути ці графіки більш детально, можна побачити, що в кінці інтервалів дискретності дискретні та миттєві значення достатньо точно відповідають одне одному і для швидкості й для моменту.