

КОНЦЕПЦІЯ СТЕНДУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ

Сенченко С.О., Воробйов Б.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В даній роботі розглядаються питання створення стенду електроприводу електромобіля з асинхронним двигуном. Особлива увага приділяється створенню навантажувальної частини системи, яка імітує реальні навантаження, які відчуває електропривід електромобіля в процесі їзди[1].

Функціональна схема стенду показана на рисунку 1.

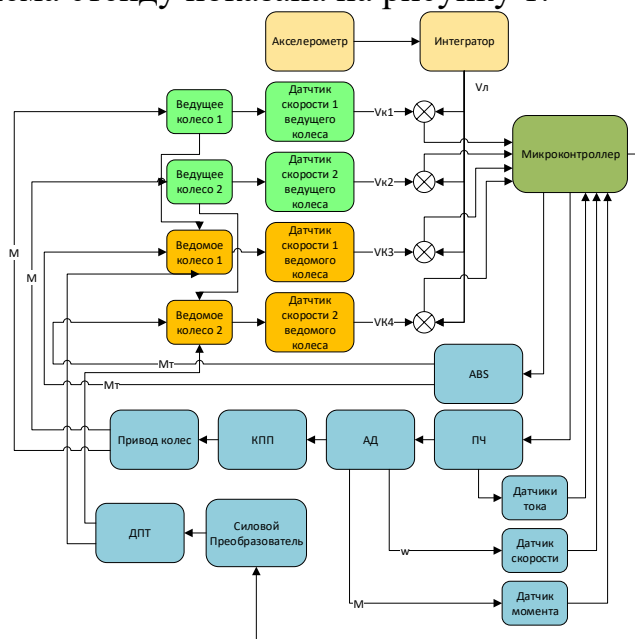


Рисунок 1 – Функціональна схема стенду

Двигун зв'язаний з навантажувальною машиною за допомогою ремінного з'єднання. На ремінь давить механічний натяжний ролик. Регулюючи тиск ролика змінюється зчеплення роликів з ременем, тим самим імітуючи проковзування колеса на дорозі. Навантаження, яке забезпечує навантажувальна машина, відповідає сумі навантажень, які відчуває електромобіль в процесі їзди. DTC метод управління дозволяє напряму керувати моментом електроприводу з педалі газу, задаючи необхідну для комфортної їзди динаміку. Система визначає проковзування колеса, порівнюючи швидкість обертання електродвигуна і швидкість обертання колеса і забезпечує максимальну силу зчеплення колеса з дорожнім покриттям. Юз визначається за допомогою акселерометра.

В результаті були визначені основні навантаження, які відчуває електропривід електромобіля в процесі експлуатації[2], отримані необхідні співвідношення, а також побудована функціональна схема стенду.

Література:

1. Соколовский Г.Г. Электроприводы переменного тока с частотным управлением.- М.:2006-263 с.
2. Поздеев А.Д. Электромагнитные и электромеханические процессы в частотно-регулируемых асинхронных электроприводах. – Чебоксары: ЧВГУ, 1998. – 172с.