

ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ АЛГОРИТМІВ КЕРУВАННЯ І ХАРАКТЕРИСТИК АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДА НА БАЗІ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ MICROMASTER 440

Вивчення особливостей застосування частотно-регульованих електроприводів (ЕП) для сучасних промислових механізмів є неможливим без наявності сучасної лабораторної бази. Більше того, впровадженню нової системи привода на підприємстві обов'язкова має передувати її всебічне стендове дослідження. Тому з оглядом на зазначене створення лабораторного стенда для дослідження алгоритмів керування і характеристик частотно-регульованого ЕП є доцільним і актуальним.

Метою роботи є розробка заходів та методики дослідження алгоритмів керування частотно-регульованим асинхронним ЕП на базі перетворювача частоти Micromaster 440 фірми Siemens, а також регульовальних властивостей асинхронного двигуна при живленні від зазначеного перетворювача частоти.

Основна частина роботи присвячена питанню розробки і створення експериментального стенда (рис.1) для дослідження алгоритмів керування, засобів параметризації, статичних та динамічних властивостей електропривода при різних законах управління в умовах різних типів навантаження.

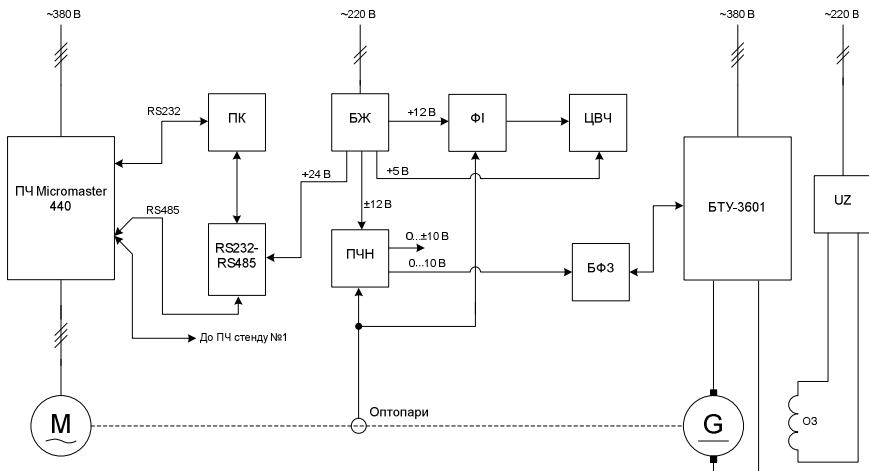


Рис. 1. Функціональна схема стенда.

Розглядаються питання технічної реалізації стенда з керуванням роботою перетворювача частоти при управлінні від персонального комп'ютера, викладаються методики дослідження характеристик і алгоритмів керування.