

УДК 621

ИССЛЕДОВАНИЕ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОТРЕБЛЯЕМОГО ТОКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО СТЕНДА НА ОСНОВЕ АСИНХРОННО-ВЕНТИЛЬНОГО КАСКАДА

В. С. Захаренко, И. В. Дорощенко, М. Н. Погуляев

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

Цель: исследовать влияние на сеть испытательного стенда на основе АВК.

Модель, в отличие от общеизвестных, получена при использовании 1-го и 2-го законов Кирхгофа, с учетом реальной схемы включения обмоток двигателя и трансформатора, а также с учетом дискретности вентиляей. Схема модели асинхронно-вентильного каскада представлена на рис. 1.

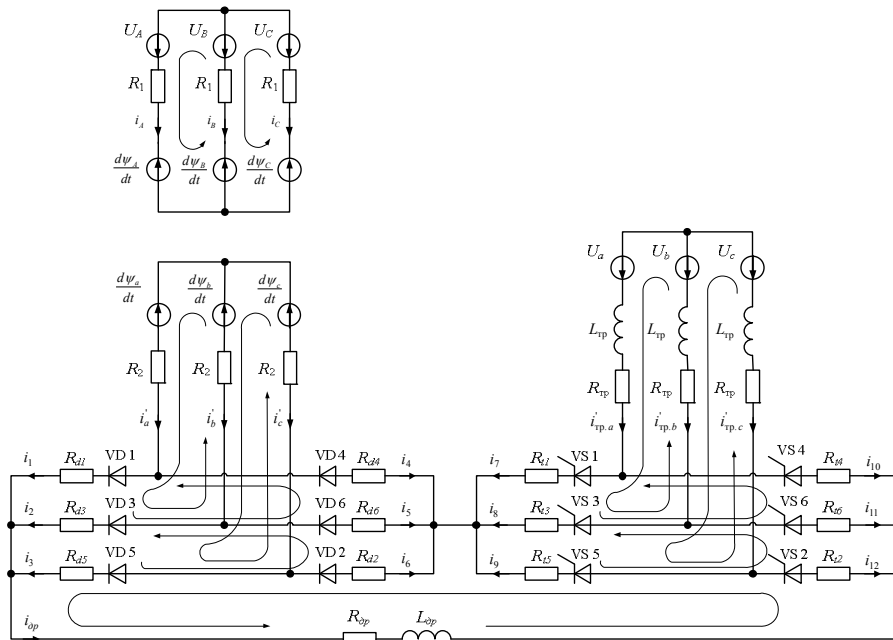


Рис.1. Схема замещения асинхронно-вентильного испытательного стенда

Производились расчеты генераторного режима работы на основе асинхронного электродвигателя 4АНК 250 М4. Вес гармоник по отношению к основной (при частоте сети 50 Гц, значении угла опережения $\beta = 50^\circ$ и момента нагрузки равного 10 % от номинального момента электродвигателя) приведен на рис. 2.

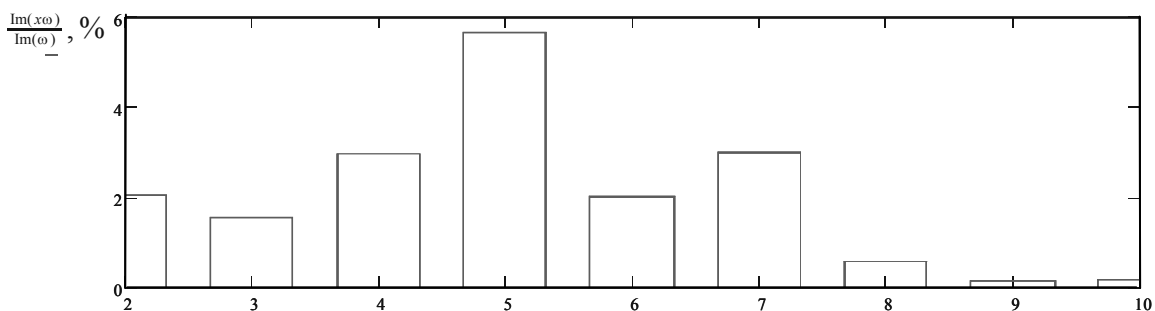


Рис. 2. Гармонический спектр тока