

Модель пазовых гармоник тока статора как амплитудно-модулированное колебание

СКЛЯР АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

ОАО "Научно-исследовательский институт технологии контроля и диагностики железнодорожного транспорта"
e-mail: sklyarav@niitkd.ru

За последнее время были разработаны различные методы бездатчикового определения частоты вращения ротора асинхронных двигателей. В большинстве случаев используются либо математическая модель данного двигателя, либо производится анализ компонент спектра напряжения или тока двигателя.

Основной метод, использующий анализ спектра тока статора для определения частоты вращения ротора асинхронного двигателя является поиск особых компонент спектра тока статора, порождаемых его конструктивными особенностями.

Результаты различных исследований показали, что использование пазовых гармоник в качестве таких компонент дает наибольшую точность результата.

Пазовые гармоники возможно описать как амплитудно-модулированное колебание, что дает возможность составить их математическую модель. В статье приводится пример такой модели