

УДК 621.313

DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2017.01.058>

ВИЗНАЧЕННЯ ВИТКОВИХ ЗАМИКАНЬ ОБМОТКИ СТАТОРА АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ НА ОСНОВІ МЕТОДУ КОМПЕНСАЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ

Журнал	Технічна електродинаміка
Видавець	Інститут електродинаміки Національної академії наук України
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Випуск	№ 1, 2017 (січень/лютий)
Сторінки	58 – 61

Автори

О.І. Титко, чл.-кор. НАН України, **А.В. Худяков**

Інститут електродинаміки НАН України,
пр. Перемоги, 56, Київ, 03057, Україна,
e-mail: anton@devi.kiev.ua

На основі даних фізичного моделювання проведено аналіз характеристик електромагнітного поля в коронках зубців статора і у повітряному проміжку асинхронного двигуна (АД). Запропоновано нові діагностичні параметри стану АД на основі різних форм представлення електромагнітного поля у проміжку машини, що має виткові замикання обмотки статора, показано їхні переваги. Бібл. 7, рис. 3, табл. 2.

Ключові слова: асинхронний двигун, обмотка статора, виткові замикання, діагностика,

індукція магнітного поля.

Надійшла	13.04.2016
Остаточний варіант	30.09.2016
Підписано до друку	19.01.2017

УДК 621.313

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТКОВЫХ ЗАМЫКАНИЙ ОБМОТКИ СТАТОРА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДА КОМПЕНСАЦИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Журнал	Технічна електродинаміка
Издатель	Институт электродинамики Национальной академии наук Украины
ISSN	1607-7970 (print), 2218-1903 (online)
Выпуск	№ 1, 2017 (январь/февраль)
Страницы	58 – 61

Авторы

А.И. Титко, чл.-корр. НАН Украины, **А.В. Худяков**
Институт электродинамики НАН Украины,
пр. Победы, 56, Киев, 03057, Украина,
e-mail: anton@devi.kiev.ua

На основе данных физического моделирования проведен анализ характеристик электромагнитного поля в коронках зубцов статора и в воздушном зазоре АД. Предложены новые диагностические параметры на основе разных форм представления электромагнитного поля в зазоре машины, имеющие витковые замыкания обмотки статора, показаны их преимущества. Библ. 7, рис. 3, табл. 2.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, обмотка статора, витковые замыкания, диагностика, индукция магнитного поля.

Поступила	13.04.2016
Окончательный вариант	30.09.2016
Подписано в печать	19.01.2017

Література

1. Гемке Р.Г. Неисправности электрических машин. – Л.: Энергоатомиздат, 1989. – 336 с.
2. Гижко Ю.І., Мислович М.В. Элементы теорії та питання практичного застосування систем вібродіагностування рухомих вузлів електричних машин // Технічна електродинаміка. – 2015. – № 2. – С. 45–56.
3. Гринберг Г.А. Избранные вопросы математической теории электрических и магнитных явлений. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 727 с.
4. Гуторова М.С. Електромагнітний спосіб діагностики виткових замикань статорної обмотки АД // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України. – 2008. – № 20. – С. 42.
5. Гуторова М.С. Моделювання магнітного поля в проміжку АД за виткових замикань обмотки статора // Праці Ін-ту електродинаміки НАН України. – 2015. – № 40. – С. 90–95.
6. Петухов В.С., Соколов В.А. Диагностика состояния электродвигателей. Метод спектрального анализа потребляемого тока // Новости электротехники. – 2005. – № 1. –

С. 50–52.

7. Счастливый Г.Г., Титко А.И., Федоренко Г.М., Бабяк А.А., Хуторецкий Г.М., Игнатов А.Д. Электрическая машина с устройством для контроля температуры активной стали ротора. А.с. № 14417112 (СССР), 1988. Б.И. № 30.

[PDF](#)