

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2019**

**У чотирьох частинах
Ч. IV.**

Харків 2019

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2019**

**The four parts
P. IV.**

Kharkiv 2019

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Радун С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15-17 травня 2019р.: у 4 ч. Ч. IV. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 353 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2019 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2019

ЗМІСТ

<i>Секція 15.</i> Навколоземний космічний простір. Радіофізика та іоносфера	4
<i>Секція 16.</i> Менеджмент та апарати природоохоронних технологій	17
<i>Секція 17.</i> Сучасні проблеми гуманітарних наук	59
<i>Секція 18.</i> Управління соціальними системами і підготовка кадрів	94
<i>Секція 19.</i> Інформатика і моделювання	123
<i>Секція 20.</i> Електромагнітна стійкість	214
<i>Секція 21.</i> Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні	246
<i>Секція 22.</i> Страховий фонд документації: актуальні проблеми та методи обробки і зберігання інформації	278
<i>Секція 23.</i> Комп'ютерний моніторинг і логістика	290
<i>Секція 24.</i> Міжнародна технічна освіта: тенденції та розвиток	300
<i>Секція 25.</i> Розбудова обороноздатності України	317

РОЗРАХУНОК ТЯГОВОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ МАНЕВРОВОГО ТЕПЛОВОЗА У ПРОГРАМНОМУ КОМПЛЕКСІ FEMM

Буряковський С.Г.¹⁾, Маслій А.С.²⁾, Карпенко Н.П.²⁾, Маслій Н.В.²⁾, Помазан Д.П.²⁾

¹⁾*Науково-дослідницький та проектно-конструкторський інститут «Молнія» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»,*

²⁾*Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків*

В умовах здорожчання паливно-мастильних матеріалів все більш гостро постає питання підвищення енергоефективності тепловозної тяги. Запровадження тягових передач змінного струму із тяговим синхронним генератором з постійними магнітами є одним із перспективних напрямків розвитку тепловозобудування, що дає змогу підвищити ККД передачі. З метою більш детального дослідження особливостей роботи такого типу генераторів на рухомому складі досить важливою є розробка імітаційної моделі роботи даного типу електричних машин. Створення моделей на основі проведення розрахунку у програмному комплексі FEMM дає кращі результати у порівнянні з іншими існуючими на даний час методами [1,2]. Розрахунок магнітного поля проводиться методом кінцевих елементів, а результат розрахунку наведений на рисунку 1.

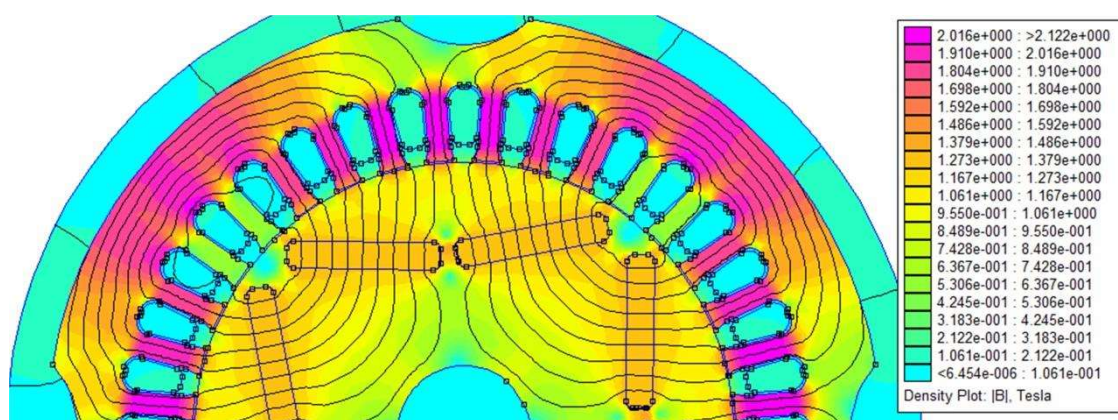


Рис. 1. Результат розрахунку магнітного поля синхронного генератора у програмному комплексі FEMM

Література:

1. Буряковський С.Г. Використання програмного комплексу FEMM для створення імітаційної моделі вентиляно-індукторного двигуна / С.Г. Буряковський, А.С. Маслій, Д.П. Помазан // Матеріали II Міжнародної науково-технічної конференції Актуальні проблеми автоматики та приладобудування. – 2018. – С. 228.
2. Рымша В. В. Усовершенствованная цепно-полевая модель вентиляно-реактивного двигателя / В.В. Рымша, И.Н. Радимов, М.В. Гулый, П.А. Кравченко // Электротехника і електромеханіка. – 2010. – № 5. – С. 24-26.