



Електротехніка Ращепкин А.П., Кондратенко І.П.
**"МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПРОЦЕССОВ В
ЛИНЕЙНЫХ ИНДУКЦИОННЫХ МАШИНАХ"**
Ин-т электродинамики НАН України. – Київ: Ін-т
електродинаміки. 2017. – 355 с. Тираж 300 прим.

ISBN 978-966-02-8282-7

У монографії представлено результати досліджень електромагнітних, теплових і гідродинамічних процесів в лінійних індукційних машинах різного технічного призначення: в індукційних МГД-машинах для транспортування рідких металів і магнітогідродинамічного перетворення енергії, в індукційних установках термообробки плоского прокату металів, в яких нагріваємий метал є ротором лінійної індукційної машини, та в інших галузях техніки. Розроблено нові методи збудження біжучого магнітного поля і описано структуру електромагнітних процесів у МГД-машинах з урахуванням впливу профілю швидкості й електропровідних стінок каналу. Вивчено вплив

поздовжньої і поперечної неоднорідностей розподілу електропровідності та структури магнітного поля на тепловиділення в лінійних індукційних машинах для нагріву плоского прокату металу. Виконано аналіз електромагнітних процесів у лінійних індукційних машинах методом крайової задачі Рімана. Запропоновано способи управління розподілу тепловиділень у смузі і методи симетріювання електричних параметрів лінійних індукційних машин. Викладено основи теорії й виведено аналітичні залежності, які можуть бути використані при розрахунках і проектуванні таких машин.

Книга розрахована на науковців, інженерно-технічних працівників, аспірантів і студентів, які цікавляться лінійними індукційними машинами різного технологічного призначення.