



Електротехніка. В.Ф. Іванков, А.В. Басова, І.В. Хімюк
"Методи моделювання трансформаторів та реакторів"
– К.: Ін-т електродинаміки НАН України, 2017. – 490 с.

ISBN 978-966-02-8297-1

У монографії розглянуто аналітичні та чисельні методи розрахунку електромагнітних, теплових та механічних процесів у силових трансформаторах та реакторах. Основну увагу приділено методології розрахунків і досліджень, у тому числі систематизації шляхів створення науково обґрунтованих методів, необхідних для практики. Наведено аналітичні розв'язки краєвих задач електромагнітного поля, що використовуються при дослідженні втрат на вихрові струми в елементах конструкції трансформаторного устаткування. Представлено аналітичні та чисельні методи моделювання індуктивностей, розподілу струмів провідності в складних схемах обмоток трансформаторів та в замкнутих електромагнітних екранах реакторів. Наведено

методи та приклади чисельного моделювання полів температур в активних частинах трансформаторів і реакторів та швидкостей масла в обмотках трансформаторів та реакторів, а також методи та результати моделювання електричного поля і механічних процесів. Більшість з них проілюстровано розрахунками конкретного устаткування, а також верифіковано експериментальними дослідженнями. Представлено впровадження розроблених методів моделювання в систему автоматизованого проектування силових трансформаторів та електричних реакторів САПР ТЕР.

Для наукових співробітників, інженерів, а також викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів, які цікавляться питаннями моделювання силового трансформаторного устаткування.