

УДК 621.3(075.8)

ББК 31.211

М 315

Рецензенты: *О.И. Мисеюк, Ю.Н. Немов*

**Масленникова С.И., Шерстняков Ю.Г.**

**М 315** Расчет электрических цепей частотным методом: Учеб. пособие. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. — 44 с.: ил.

ISBN 978-5-7038-2992-9

В учебном пособии кратко изложены методы анализа электрических цепей при синусоидальных и несинусоидальных периодических воздействиях. На конкретных примерах показаны особенности применения методов анализа и порядок расчета. Приведен анализ цепей, содержащих магнитосвязанные индуктивные элементы, а также рассмотрены резонансные явления в электрических цепях.

Для студентов приборостроительных специальностей, выполняющих домашние задания по курсам «Теоретические основы электротехники» и «Теория электрических цепей». Также пособие может быть полезно при подготовке к рубежному контролю.

Ил. 31. Библиогр. 3 назв.

УДК 621.3(075.8)

ББК 31.211

ISBN 978-5-7038-2992-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Законы Кирхгофа, формирование системы уравнений .....	4
2. Метод контурных токов .....	7
3. Метод узловых потенциалов .....	12
4. Метод эквивалентного генератора .....	15
5. Расчет цепей с индуктивно связанными элементами .....	18
6. Баланс мощностей .....	23
7. Расчет цепей при периодических несинусоидальных воздействиях ...	24
8. Резонансные явления в электрических цепях .....	28
Список рекомендуемой литературы .....	42