

УДК 621.311.1+621.315.05](075.8)
Р 617

Рецензенты
канд. техн. наук, доцент *Д.А. Павлюченко*
канд. техн. наук, доцент *М.А. Купарев*

Работа подготовлена на кафедре систем электроснабжения

Родыгина С.В.

Р 617 Проектирование и эксплуатация систем электроснабжения. От теории к практике: учебное пособие / С.В. Родыгина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 100 с.

ISBN 978-5-7782-3628-8

Одной из основных задач данного пособия является закрепление у студентов знаний теоретического курса, изучаемого в первом семестре I курса. Кроме того, решение практических задач поможет лучше понять и представить физические процессы, происходящие в электрических сетях при передаче и распределении электроэнергии.

Предназначено для студентов электроэнергетических специальностей направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения.

УДК 621.311.1+621.315.05](075.8)

ISBN 978-5-7782-3628-8

© Родыгина С.В., 2018
© Новосибирский государственный
технический университет, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Практическое занятие 1. Составление схемы замещения ВЛ 10 кВ. Определение параметров схем замещения.....	5
Практическое занятие 2. Составление схемы замещения ВЛ и КЛ 0,38–35 кВ. Воздушные ЛЭП 110–220 кВ. Определение параметров схем замещения.....	15
Практическое занятие 3. Двухобмоточные трансформаторы в элек- трических сетях. Определение характеристик параметров схем замещения. Двухобмоточные трансформаторы с расщепленной вторичной обмоткой.....	33
Практическое занятие 4. Трехобмоточные трансформаторы и автотрансформаторы в схемах ЭЭС. Определение параметров схемы замещения при различном задании исходных данных.....	46
Практическое занятие 5. Расчет установившегося режима линии элек- тропередачи при различном способе задания исходных данных.....	57
Практическое занятие 6. Расчет установившегося режима сети, содержащей несколько промежуточных нагрузок	69
Практическое занятие 7. Расчет электрического режима сети, содержащей различные номинальные напряжения.....	78
Практическое занятие 8. Расчет установившегося режима замкнутой электрической сети.....	82
Библиографический список	99