

Е.И. Грачева, З.М. Шакурова

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РЕЖИМЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

Учебное пособие

Казань, 2021

УДК 621.311
ББК 629.064
Г78

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор,
заслуженный работник высшей школы РФА.Н. Шпиганович
доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и
техники РТ А.И. Федотов

Грачева Е.И., Шакурова З.М.
Г78 Эксплуатационные режимы и характеристики оборудования электротехнических комплексов: Учебное пособие / Е.И. Грачева, З.М. Шакурова. – Казань: Отечество, 2021. –178 с.
ISBN 978-5-9222-1574-9

В учебном пособии излагаются вопросы основных особенностей электротехнических комплексов, а также вопросы конструктивных и компоновочных решений. Освещены положения по составлению схем замещения электрооборудования, включая классификацию электротехнических установок. Представлены основные понятия о графиках электрических нагрузок и их параметрах. Показаны расчеты установившихся режимов электрических сетей. Представлены методы расчета потерь электроэнергии в электрооборудовании систем электроснабжения. Приведены основные закономерности влияния эксплуатационных параметров оборудования на эффективность функционирования систем электроснабжения.

Произведен сравнительный анализ распространенных методов определения потерь электроэнергии. Приведены примеры разработки математических моделей для определения эквивалентного сопротивления и потерь электроэнергии в цеховых сетях. Включены материалы, изложенные в фундаментальных учебниках, информационно-справочных и директивных документах.

Пособие составлено в соответствии с действующими учебными программами и отвечает требованиям государственных общеобразовательных стандартов высшего образования.

Предназначено для студентов, получающих подготовку по направлению «Электроэнергетика и электротехника».

УДК 621.311
ББК 629.064

ISBN 978-5-9222-1574-9

© Грачева Е.И, Шакурова З.М., 2021