

УДК 621.31(07)

С388

Рецензенты:

Кафедра электронных систем Санкт-Петербургского горного университета,
зав. каф. И.И. Растворова, д-р техн. наук;
В.И. Вайнмейстер, канд. техн. наук, доц. кафедры систем автоматического
управления Санкт-Петербургского государственного электротехнического
университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

Синюкова, Т.В.

С388 Электрические аппараты: учебное пособие / Т.В. Синюкова – Липецк:
Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2019. –
49 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-88247-976-2

В учебном пособии рассмотрено назначение, принцип действия и устройство электрических аппаратов. Учебное пособие содержит материалы, предназначенные для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и смежным направлениям. Данные материалы могут быть использованы также на курсах переподготовки.

Ил. 37. Библиогр.: 4 назв.

УДК 621.31(07)

ISBN 978-5-88247-976-2

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный
технический университет», 2019

© Синюкова Т.В. 2019

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	6
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ.....	8
3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДУГА.....	13
4. ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ.....	16
5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ.....	18
5.1. КОНТАКТОРЫ И МАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ.....	18
5.2. РЕЛЕ.....	22
5.3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ.....	31
5.4. ПРЕДОХРАНИТЕЛИ.....	35
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ.....	39
6.1. ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ.....	39
6.2. ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ.....	41
6.3. РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ.....	43
6.4. ОТДЕЛИТЕЛЬ.....	45
6.5. КОРОТКОЗАМЫКАТЕЛЬ.....	46
6.6. РЕАКТОРЫ.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	48