

Содержание

Предисловие	3
Введение	4
Глава 1. Общие понятия, определения и соотношения теории электрических цепей	5
Глава 2. Общая характеристика систем электроснабжения объектов	
2.1. Характеристика и структура систем электроснабжения	25
2.2. Основные требования, предъявляемые к СЭС	28
Глава 3. Классификация и характеристика электроустановок и приемников электроэнергии	
3.1. Классификация электроустановок	32
3.2. Классификация приемников электроэнергии	34
3.3. Параметры приемников электроэнергии	47
Глава 4. Графики электрических нагрузок.	
4.1. Краткая характеристика графиков нагрузки	52
4.2. Показатели, характеризующие графики нагрузки	55
4.3. Коэффициенты, характеризующие графики нагрузки	57
Глава 5. Методы определения расчетных электрических нагрузок	62
Глава 6. Передача и распределение электрической энергии	
6.1. Основные понятия электрических сетей	76
6.2. Расчет электрических сетей	98
6.3. Распределительные устройства	127
Глава 7. Электрооборудование на напряжение до 1 кВ	
7.1. Освещение и осветительные установки	132
7.2. Электрические машины и электропривод	147
Глава 8. Цеховые подстанции третьего уровня системы электроснабжения	
8.1. Основные виды и характеристики трансформаторов	158
8.2. Выбор трансформаторов для цеховых подстанций 3УР	167
8.3. Выбор схем цеховых подстанций 6(10) кВ	174
Глава 9. Главные понизительные подстанции	
9.1. Схемы и устройство подстанций 35-750 кВ	179
9.2. Аппараты высокого напряжения	183
Глава 10. Обеспечение электробезопасности и молниезащита	
10.1. Заземление и зануление электроустановок	194
10.2. Расчет молниезащитных устройств зданий и сооружений	207

Глава 11. Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности	
11.1 Параметры и методы повышения качества электроэнергии	217
11.2. Компенсация реактивной мощности	219
Глава 12. Потери электроэнергии в системах электроснабжения и ее учет	
12.1 Потери при передаче электроэнергии	227
12.2 Учет и тарификация электроэнергии	230
Задания для самостоятельного решения	236
Приложение	250
Библиографический список	282