

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Общие сведения	7
1.1. Основные термины и определения.....	7
1.2. Сведения об электроснабжении промышленных предприятий.....	17
1.3. Расчет компенсирующих устройств.....	26
1.4. Сведения о приборах контроля и учета электроэнергии.....	30
1.5. Сведения из электротехники.....	40
1.6. Перечень основных и вспомогательных единиц международной системы (СИ).....	41
1.7. Условные буквенные и графические обозначения электрических элементов.....	45
Глава 2. Организация эксплуатации электрохозяйства промышленных предприятий	51
2.1. Задачи персонала по обеспечению безопасной, надежной и рациональной эксплуатации электрооборудования и сетей.....	51
2.2. Требования, предъявляемые к электротехническому персоналу.....	54
2.3. Оперативное управление электрохозяйством.....	63
2.4. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта (ППТОР).....	67
2.5. Техническая документация электрохозяйства.....	69
2.6. Организация рабочего места.....	71
Глава 3. Материалы, инструмент и изделия, используемые при эксплуатации электрооборудования и сетей	75
3.1. Проводниковые материалы.....	75
3.2. Полупроводниковые материалы.....	77
3.3. Магнитные материалы.....	78
3.4. Сведения об электроизоляционных материалах и припоях.....	81
3.5. Провода и кабели.....	91
3.6. Инструмент.....	100
3.7. Изделия.....	103
Глава 4. Требования, предъявляемые к электрооборудованию, электрическим сетям и средствам защиты по условиям эксплуатации	106
4.1. Степени защиты электрооборудования.....	106
4.2. Требования по механическому воздействию.....	109
4.3. Требования по климатическому воздействию.....	112
4.4. Средства защиты персонала.....	116
4.5. Релейная защита.....	122
4.6. Защита от замыкания на землю.....	134
4.7. Защита от атмосферных перенапряжений.....	141
4.8. Защита от внутренних перенапряжений.....	143
4.9. Заземление электрооборудования.....	145
Глава 5. Оперативное обслуживание и производство работ	152
5.1. Оперативное обслуживание.....	152
5.2. Производство работ.....	156

Глава 6. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	161
6.1. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	161
6.2. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения	170
6.3. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий	175
Глава 7. Техническое обслуживание электрооборудования и сетей промышленных предприятий	177
7.1. Обслуживание электрических машин	177
7.2. Обслуживание трансформаторов	198
7.3. Обслуживание распределительных устройств и аппаратов напряжением до 1000 В	207
7.4. Обслуживание оборудования распределительных устройств напряжением выше 1000 В	233
7.5. Обслуживание трансформаторных подстанций	239
7.6. Обслуживание воздушных линий электропередачи (ВЛ)	246
7.7. Обслуживание кабельных линий	252
7.8. Обслуживание осветительных электроустановок	259
7.9. Обслуживание цеховых электрических сетей напряжением до 1000 В	276
Глава 8. Организация ремонта электрохозяйства промышленных предприятий	296
8.1. Электроремонтные цехи промышленных предприятий	296
8.2. Определение мощности ЭРЦ	302
8.3. Организация работ в ЭРЦ	309
8.4. Трудоемкость ремонтов и продолжительность межремонтных периодов электроустановок	321
8.5. Нормы расхода комплектующих изделий и запасных частей на складе ЭРЦ	326
Глава 9. Ремонт электрооборудования и сетей	329
9.1. Ремонт электрических машин	329
9.2. Ремонт силовых трансформаторов	336
9.3. Ремонт распределительных устройств и аппаратов напряжением до 1000 В	346
9.4. Ремонт оборудования распределительных устройств напряжением выше 1000 В	355
9.5. Ремонт воздушных линий электропередачи	361
9.6. Ремонт кабельных линий	366
9.7. Испытания электроустановок	379
Глава 10. Пожарная безопасность	382
10.1. Средства и способы тушения пожаров	382
10.2. Пожарная сигнализация	383
10.3. Пожароопасные зоны	385
10.4. Противопожарные меры при эксплуатации электрооборудования и сетей	386
10.5. Противопожарные меры при ремонтных работах в электроустановках	387
10.6. Оказание первой помощи при поражении электрическим током	389
Приложения	393