

Содержание

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ПРОВОДНИКОВЫХ И ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ	5
1.1. Проводниковые материалы	5
1.2. Изоляционные материалы	15
РАЗДЕЛ ВТОРОЙ. ПРОВОДА ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И ЛИНИЙ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННОГО ТРАНСПОРТА	18
2.1. Неизолированные провода	18
2.2. Допустимые длительные токовые нагрузки на неизолированные провода	23
2.3. Изолированные провода для воздушных ЛЭП	24
2.4. Неизолированные гибкие провода	28
РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ. ПРОВОДА УСТАНОВОЧНЫЕ, СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШНУРЫ, ПРОВОДА И КАБЕЛИ МОНТАЖНЫЕ	30
3.1. Установочные и силовые провода	30
3.2. Соединительные шнуры.....	34
3.3. Монтажные провода и кабели	36
3.4. Допустимые токовые нагрузки на установочные, монтажные провода и кабели и соединительные шнуры.....	41
РАЗДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ. ОБМОТОЧНЫЕ ПРОВОДА	45
4.1. Обмоточные провода с эмалевой изоляцией	45
4.2. Обмоточные провода с бумажной изоляцией.....	48
4.3. Обмоточные провода с волокнистой, эмалево-волокнистой изоляцией.....	49
4.4. Нагревостойкие обмоточные провода	50
4.5. Обмоточные провода с пленочной и пластмассовой изоляцией	51
РАЗДЕЛ ПЯТЫЙ. ПРОВОДА ПОВЫШЕННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	55
5.1. Нихромовые провода	55
5.2. Манганиновые провода.....	56
5.3. Провода константановые.....	57
РАЗДЕЛ ШЕСТОЙ. ШИНЫ И ЛЕНТЫ. ШИНОПРОВОДЫ	58
6.1. Медные шины и ленты	58
6.2. Алюминиевые шины неизолированные.....	58
6.3. Шинопроводы магистральные и распределительные.....	59
РАЗДЕЛ СЕДЬМОЙ. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ	62
7.1. Классификация и назначение кабелей.....	62
7.2. Силовые кабели, их маркировка и конструкции	62
7.3. Условия и способы прокладки силовых кабелей.....	65
РАЗДЕЛ ВОСЬМОЙ. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ С ПРОПИТАННОЙ БУМАЖНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЕ 1...10 КВ	68
8.1. Номенклатура кабелей на напряжение 1...10 кВ	68
8.2. Одножильные кабели на напряжение 1...10 кВ	71
8.3. Двухжильные силовые кабели	73
8.4. Трехжильные силовые кабели	74
8.5. Четырехжильные силовые кабели.....	80
8.6. Допустимые токовые нагрузки кабелей на напряжения 1 ...10 кВ	80
РАЗДЕЛ ДЕВЯТЫЙ. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ С БУМАЖНОЙ ПРОПИТАННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЯ 20 И 35 КВ	83
9.1. Технические данные кабелей	83
9.2. Длительно допустимые токовые нагрузки кабелей на напряжения 20 и 35 кв	86
РАЗДЕЛ ДЕСЯТЫЙ. МАСЛОНАПОЛНЕННЫЕ КАБЕЛИ НА НАПРЯЖЕНИЯ 110...525 КВ	87
10.1. Номенклатура кабелей и их конструкции.....	87
10.2. Длительно допустимые токовые нагрузки для маслонаполненных кабелей.....	94
РАЗДЕЛ ОДИННАДЦАТЫЙ. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ	96
11.1. Расчет электрического сопротивления жил.....	96

11.2. Расчет индуктивности кабеля.....	97
11.3. Расчет емкостей кабелей	97
РАЗДЕЛ ДВЕНАДЦАТЫЙ. АРМАТУРА ДЛЯ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ	100
12.1. Общие сведения и классификация кабельной арматуры	100
12.2. Соединительная кабельная арматура.....	101
12.3. Концевые муфты для силовых кабелей	106
12.4. Кабельные наконечники.....	109
РАЗДЕЛ ТРИНАДЦАТЫЙ. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ С ПЛАСТМАССОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	111
13.1. Номенклатура и конструктивные особенности силовых кабелей с пластмассовой изоляцией	111
13.2. Кабели с пластмассовой изоляцией общего применения на напряжения 0,66; 1 и 3 кВ.....	113
13.3. Силовые кабели с пластмассовой изоляцией на напряжения 6 и 10 кВ	121
13.4. Кабели с пластмассовой изоляцией специализированные	127
13.5. Высоковольтные силовые кабели с пластмассовой изоляцией на напряжения 35 и 110 кВ	129
РАЗДЕЛ ЧЕТЫРНАДЦАТЫЙ. СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ НА НАПРЯЖЕНИЯ 0,66, 1, 3, 6 И 10 КВ	134
Электрические параметры кабелей	136
РАЗДЕЛ ПЯТНАДЦАТЫЙ. СИЛОВЫЕ ГИБКИЕ КАБЕЛИ С РЕЗИНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ.....	138
15.1. Кабели силовые гибкие с резиновой изоляцией для строительных машин, горнорудных механизмов и шахт.....	138
15.2. Кабели силовые гибкие с резиновой изоляцией общего применения.....	145
15.3. Специализированные гибкие кабели с резиновой изоляцией	147
РАЗДЕЛ ШЕСТНАДЦАТЫЙ. КАБЕЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ	151
16.1. Кабели для электрооборудования лифтов	151
16.2. Кабели и провода для электроподвижных составов	151
16.3. Кабели для электрооборудования судов	153
16.4. Кабели для нефтегазового оборудования	157
16.5. Кабели и провода для геофизических работ	158
16.6. Жаростойкие и нагревательные кабели.....	160
РАЗДЕЛ СЕМНАДЦАТЫЙ. КАБЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	162
РАЗДЕЛ ВОСЕМНАДЦАТЫЙ. КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ, СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ	166
18.1. Контрольные кабели	166
18.2. Кабели для сигнализаций и блокировки.....	171
РАЗДЕЛ ДЕВЯТНАДЦАТЫЙ. КАБЕЛИ И ПРОВОДА ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ.....	176
19.1. Телефонные кабели городские	176
Электрические параметры телефонных кабелей	180
19.2. Провода связи	192
19.3. Телефонные кабели сельской связи	195
РАЗДЕЛ ДВАДЦАТЫЙ. РАДИОЧАСТОТНЫЕ КАБЕЛИ	196
20.1. Классификация и конструктивные элементы.....	196
20.2. Радиочастотные кабели со сплошной ПЭ изоляцией.....	197
20.3. Радиочастотные кабели со сплошной фторопластовой изоляцией.....	200
20.4. Радиочастотные кабели с полувоздушной ПЭ изоляцией	202
РАЗДЕЛ ДВАДЦАТЬ ПЕРВЫЙ. ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ.....	206
21.1. Общие сведения.....	206
21.2. Характеристики некоторых типов оптических волокон	208
21.3. Характеристики некоторых типов оптических кабелей	211
21.4. Муфты для оптических кабелей.....	226
21.5. Волоконно-оптические линии связи.....	227
Литература	228