

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
1. Общие сведения	7
1.1. Роль электрификации в развитии России	7
1.2. Нормативные документы электромонтажника	9
1.3. Классификация помещений и электроустановок по опасности поражения электрическим током	10
1.4. Рабочая документация электромонтажника.....	15
1.5. Буквенные и графические обозначения в электрических схемах.....	17
1.6. Способы маркировки электрических цепей	22
2. Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ	25
2.1. Требования к зданиям и сооружениям, сдаваемым в электромонтаж.	25
2.2. Индустриализация электромонтажных работ	29
2.3. Проект подготовки и производства электромонтажных работ.....	31
2.4. Оперативное планирование электромонтажных работ.....	34
2.5. Материально-техническое обеспечение электромонтажников.....	35
2.6. Формы трудового подряда	37
2.7. Организация рабочих мест электромонтажников	38
3. Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы, используемые при электромонтажных работах	42
3.1. Сведения о конструкционных материалах и трубах	42
3.2. Провода, шнуры и электрические кабели.....	48
3.3. Электроизоляционные материалы и электромонтажные изделия.	53
3.4. Инструмент, приспособления и механизмы, используемые электромонтажниками	61
4. Технологические приемы получения контактных соединений	70
4.1. Технология контактных соединений электросваркой.....	70
4.2. Технология контактных соединений термитной или пропано-кислородной сваркой	75
4.3. Технология соединения пластмассовых оболочек кабелей.....	79
4.4. Технология контактных соединений опрессованием.....	79
4.5. Технология контактных соединений пайкой	83
5. Технология монтажа устройств заземления и защиты	87
5.1. Заземление и защитные меры безопасности	87

5.2. Технология выполнения работ по устройству заземления.....	93
5.3. Устройства защитного отключения (УЗО).....	97
6. Технология монтажа распределительных устройств напряжением до 1 кВ.....	102
6.1. Общие требования к установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств	102
6.2. Коммутационная модульная и защитная аппаратура.....	104
6.3. Аппаратура управления.....	114
6.4. Низковольтные комплексные устройства	116
6.5. Токопроводы.....	123
6.6. Технология монтажа аппаратов и распределительных устройств в электропомещениях, производственных помещениях и на открытом воздухе.....	127
6.7. Технология монтажа шинопроводов напряжением до 1 кВ.....	133
7. Технология монтажа распределительных устройств напряжением выше 1 кВ.	140
7.1. Оборудование комплектных распределительных устройств внутренней установки	140
7.2. Комплектные распределительные устройства наружной установки	147
7.3. Технология монтажа комплектных распределительных устройств внутренней установки	149
7.4. Технология монтажа комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН)	153
7.5. Технология монтажа вторичных цепей	156
8. Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций.....	161
8.1. Комплектные трансформаторные подстанции внутренней установки.....	161
8.2. Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки.....	162
8.3. Технология монтажа комплектных трансформаторных подстанций.....	164
9. Технология монтажа оборудования открытых распределительных устройств и подстанций на напряжение до 35 кВ	169
9.1. Оборудование открытых распределительных устройств и подстанций.....	169
9.2. Технология монтажа оборудования открытых распределительных устройств и подстанций.....	176
10. Технология монтажа электрических машин	190
10.1. Электрические машины	190
10.2. Технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде	195

10.3. Технология монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в разобранном виде	204
10.4. Технология монтажа взрывозащищенных электродвигателей.	209
11. Технология монтажа конденсаторных установок	215
11.1. Общие сведения о конденсаторных установках и схемах их соединения	215
11.2. Технология защиты и монтажа конденсаторных установок	217
12. Технология монтажа установок электрического освещения	219
12.1. Электрические источники света	219
12.2. Осветительная арматура	224
12.3. Технология монтажа светильников общего применения	228
12.4. Технология монтажа взрывозащищенных светильников	231
12.5. Технология монтажа электроустановочных устройств	234
13. Технология монтажа электропроводок	242
13.1. Виды электропроводок	242
13.2. Технология монтажа открытых электропроводок	245
13.3. Технология монтажа скрытых электропроводок	253
13.4. Технология монтажа электропроводок на лотках и в коробах.	255
13.5. Технология монтажа электропроводок в трубах	258
14. Технология монтажа кабельных линий	267
14.1. Классификация кабелей и кабельных сетей по конструктивным признакам ..	267
14.2. Технология монтажа кабельных линий	274
14.3. Технология разделки концов кабелей	285
14.4. Технология монтажа соединительных муфт на кабелях напряжением до 10 кВ	293
14.5. Технология монтажа концевых муфт наружной установки на кабелях напряжением до 10 кВ	296
14.6. Технология монтажа концевых муфт и заделок внутренней установки на кабелях напряжением до 10 кВ	299
15. Технология монтажа воздушных линий электропередачи	306
15.1. Воздушные линии электропередачи напряжением до 10 кВ	306
15.2. Технология монтажа линий электропередачи напряжением до 1 кВ	310
15.3. Технология монтажа линий электропередачи напряжением до 10 кВ	313
16. Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа	317
16.1. Приемо-сдаточные испытания электрооборудования после монтажа	317
16.2. Прием электроустановок в эксплуатацию после монтажа	320

17. Организационные и технические мероприятия по охране труда электромонтажника	322
17.1. Современные условия производства электромонтажных работ и техника безопасности	322
17.2. Такелажные работы и эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов	324
17.3. Требования безопасности при сварочных работах	328
17.4. Требования безопасности при монтаже распределительных устройств	332
17.5. Требования безопасности при монтаже трансформаторов и электрических машин	334
17.6. Безопасные методы монтажа электропроводок, силового и осветительного оборудования	336
17.7. Безопасные методы монтажа кабельных линий	337
17.8. Меры безопасности при монтаже воздушных линий напряжением до 10 кВ	339
17.9. Первая помощь при поражении электрическим током	342
Список литературы	347