

Оглавление

Предисловие.....	3
1. Тенденции развития направляющих систем электро- связи	5
Контрольные вопросы.....	21
2. Анализ конструкций электрических кабелей связи ...	23
2.1. Коаксиальные кабели связи	23
2.2. Симметричные кабели связи	34
2.3. Кабели ГТС	39
2.4. Требования, предъявляемые к современным многопар- ным кабелям ГТС	46
2.5. Кабели ГТС с воздушно-бумажной изоляцией жил ..	47
2.6. Кабели ГТС с полиэтиленовой изоляцией жил	51
2.7. Низкочастотные герметизированные кабели местной связи	56
2.8. стандарт на кабели местной связи	58
2.9. Кабели для внутридомовой проводки	70
2.10. Кабели СТС.....	71
2.11. Кабели линий межстанционной связи	73
2.12. Кабели абонентских линий	75
2.13. Кабели связи для локальных сетей	79
2.14. Радиочастотные коаксиальные кабели	92
Контрольные вопросы.....	97
3. Параметры передачи и взаимного влияния кабелей ..	98
3.1. Параметры передачи симметричных кабелей	98
3.2. Параметры взаимного влияния симметричных кабелей	101
3.3. Параметры передачи коаксиальных кабелей	112
3.4. Параметры взаимного влияния коаксиальных кабелей	130
3.5. Нормы на параметры взаимных влияний	133
3.6. Электрические характеристики кабелей для СКС ...	138
Контрольные вопросы.....	145
4. Расчет параметров передачи и взаимного влияния симметричных кабелей	147
4.1. Основные формулы	147

4.2. Расчет элементов конструкций симметричных кабелей связи	151
Методические указания	151
Решение задач	153
4.3. Расчет первичных параметров симметричных кабелей связи	156
Методические указания	156
Решение задач	161
4.4. Расчет вторичных параметров симметричных кабелей связи	167
Методические указания	167
Решение задач	173
4.5. Расчет взаимного влияния в симметричных цепях кабельных линий связи	179
Методические указания	179
Решение задач	183
Задачи для самостоятельного решения	187
5. Расчет параметров передачи и взаимного влияния коаксиальных кабелей	191
5.1. Основные формулы	191
5.2. Расчет первичных параметров коаксиальных цепей ..	194
Методические указания	194
Решение задач	200
5.3. Расчет вторичных параметров коаксиальных цепей ..	206
Методические указания	206
Решение задач	208
5.4. Расчет влияния соотношения размеров проводников коаксиальных цепей на параметры передачи	212
Методические указания	212
Решение задач	214
5.5. Расчет влияния конструктивных неоднородностей коаксиального кабеля на параметры передачи	215
Методические указания	215
Решение задач	217
5.6. Расчет влияния в коаксиальных кабелях	218
Методические указания	218
Решение задач	224
Задачи для самостоятельного решения	230
6. Расчет внешних электромагнитных влияний на НСЭ	233
6.1. Основные формулы	233

6.2. Расчет опасного влияния высоковольтных линий передачи на цепи связи	243
6.3. Расчет опасного влияния электрифицированных железных дорог	248
6.4. Расчет гальванического влияния эл. ж. д. на ЛС	250
6.5. Влияние мер защиты на изменение воздействия внешних электромагнитных полей	254
6.6. Воздействие грозových разрядов	261
6.7. Меры защиты кабелей связи от грозových разрядов ...	273
6.8. Решение задач	279
Задачи для самостоятельного решения	291
Литература	295