

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава 1. Исполнительные элементы	5
1. Выбор типа электродвигателя и передаточного отношения редуктора	5
2. Определение мощности исполнительного электродвигателя	14
3. Расчет динамических характеристик исполнительных электродвигателей	23
4. Расчет электромагнитной фрикционной муфты	68
5. Динамические свойства электромагнитной фрикционной муфты	72
6. Расчет электромагнитной порошковой муфты	74
7. Динамические свойства электромагнитной порошковой муфты	76
8. Расчет электрогидравлического исполнительного элемента	78
9. Расчет электропневматического исполнительного элемента	106
10. Конструктивный расчет угольного столба	111
Глава 2. Корректирующие элементы	123
1. Расчет элементов жесткой обратной связи	123
2. Расчет элементов гибких обратных связей	124
3. Расчет последовательных корректирующих элементов	132
4. Расчет операционных усилителей	146
5. Расчет схем суммирования сигналов	148
Глава 3. Элементы цифровых автоматических систем	155
1. Построение логических схем	155
2. Расчет диодных логических схем	159
3. Расчет транзисторных переключающих схем	164
4. Упрощенный расчет триггерной ячейки	169
5. Расчет импульсных трансформаторов на оксиферо-вых сердечниках	172
6. Расчет схем задержек	178
Глава 4. Ферромагнитные элементы автоматики	179
1. Расчет ферродиодных и ферротранзисторных ячеек	179
2. Расчет логических элементов, построенных на ферритовых сердечниках лестничного типа	208
3. Расчет параметронов	216
Глава 5. Нелинейные элементы автоматики	225
1. Логарифмические усилители	225
2. Экстремальные обострители	239
3. Цифро-аналоговые преобразователи	242
4. Выбор основных характеристик преобразователя напряжение — код время-импульсного типа	255

5. Квадратор	257
Глава 6. Расчет пьезомагнитных преобразователей	261
1. Характеристика пьезомагнитных преобразователей	261
2. Материалы для пьезомагнитных преобразователей	267
3. Пьезомагнитный излучатель стержневого типа	283
4. Пьезомагнитный цилиндрический излучатель	292
5. Пьезомагнитный стержневой приемник	299
6. Пьезомагнитный цилиндрический приемник	302
7. Согласование лампового генератора с пьезомагнитным излучателем	303