

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие к русскому переводу</i>	3
Глава I. Простейший магнитный усилитель	5
Глава II. Практические виды магнитных усилителей	9
Магнитное рассеяние	10
Токи гармоник	12
Число управляющих обмоток	12
Автоусилители	14
Глава III. Характеристики дросселя насыщения	16
Трансформация тока	22
Ток в дросселе насыщения	22
Принудительное намагничивание	23
Ток при естественном намагничивании	25
Влияние нагрузки	27
Параллельное соединение	28
Равенство ампервитков	30
Предельная нагрузка	30
Динамическая характеристика	32
Начальное подмагничивание	33
Применение обратной связи	35
Глава IV. Магнитные материалы	39
Магнитная цепь	39
Магнетизм	41
Магнитная проницаемость	42
Гистерезис	43
Требования к магнитной проницаемости	44
Коэрцитивная сила	45
Обработка материалов	46
Конструкция сердечника	48
Влияние воздушного зазора	50
Глава V. Расчет магнитного усилителя	51
Расчетные данные	52
Управляющая обмотка	55
Чувствительность управления	56
Постоянная времени	57
Коэффициент усиления	58
Влияние положительной обратной связи	60
Переходные процессы	61
Каскадное включение	61

Опережение по фазе	62
Конструкция сердечников	64

Глава VI. Примеры применения магнитных усилителей 67

Усиление постоянного тока	68
Схемы регулирования	68
Применения в автопилотах	69
Регулирование скорости вращения	72
Регулирование частоты и напряжения	73
Заключение	76