

# Оглавление

<b>Предисловие</b> . . . . .	4
<b>ГЛАВА 1. Радиофизика</b> . . . . .	7
1.1. Введение . . . . .	7
1.2. Классические научные проблемы радиофизики . . . . .	12
1.3. Нелинейность . . . . .	17
1.4. Спектральное представление колебательных процессов . . . . .	21
1.5. Генерация колебаний . . . . .	25
1.6. Модуляция высокочастотных колебаний . . . . .	30
1.7. Детектирование модулированных колебаний . . . . .	35
1.8. Резонанс в линейном контуре . . . . .	37
1.9. Резонанс в нелинейном контуре . . . . .	40
1.10. Параметрический резонанс . . . . .	42
1.11. Радиофизика в нашей жизни . . . . .	46
<b>ГЛАВА 2. Нелинейная динамика</b> . . . . .	51
2.1. Динамические системы . . . . .	54
2.2. Устойчивость, бифуркации и катастрофы . . . . .	67
2.3. Динамический хаос . . . . .	77
2.4. Фракталы . . . . .	91
2.4.1. Понятие фрактала . . . . .	91
2.4.2. Применение теории фракталов . . . . .	93
2.4.3. Примеры фрактальных множеств . . . . .	94
2.5. Синхронизация периодических автоколебаний . . . . .	108
<b>Заключение</b> . . . . .	118