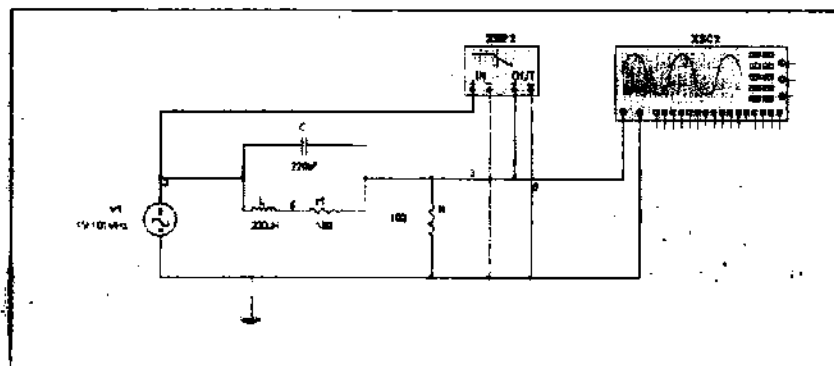


А.Б.Мирманов, А.Б.Алтайбаева

ПРАКТИКУМ

Ознакомление с радиочастотными схемами при помощи Multisim 10

для специальности 5В071900
«Радиотехника, электроника и телекоммуникации»



Содержание

Введение.....	3
Лабораторная работа № 1. Введение в спектральный анализ	5
1. Цель работы.....	5
2. Используемые приборы.....	5
3. Рабочие формулы.....	5
4. Порядок выполнения работы.....	5
5. Предполагаемый результат.....	7
6. Данные для лабораторной работы №1.....	7
Лабораторная работа 2. Спектральный анализ гармоник сигнала.	9
1. Цель работы.....	9
2. Используемые компоненты.....	10
3. Оборудование.....	10
4. Рабочие формулы.....	10
5. Порядок выполнения работы.....	11
6. Предполагаемый результат.....	12
7. Данные для лабораторной работы № 2.....	12
8. Дополнительное задание.....	12
Фильтры.....	14
Лабораторная работа № 3. Пассивная режекторная схема с нагрузкой.....	15
1. Цель работы.....	15
2. Компоненты схемы.....	16
3. Рабочие формулы.....	16
4. Выполнение работы.....	16
5. Предполагаемый результат.....	17
6. Данные для лабораторной работы № 3.....	18
7. Дополнительное задание.....	18
Лабораторная работа 4. Пассивный полосовой фильтр.....	19
1. Цель работы.....	19
2. Элементная база.....	19
3. Оборудование.....	20
4. Рабочие формулы.....	20
5. Выполнение работы.....	20
6. Предполагаемый результат.....	21
7. Данные для лабораторной работы № 4.....	22
8. Дополнительное задание.....	22
Генераторы.....	23
Лабораторная работа № 5. Проектирование фильтров нижних и высоких частот.	24
1. Цель работы.....	24
2. Оборудование.....	24
3. Рабочие формулы.....	24
4. Выполнение работы.....	24
5. Предполагаемый результат.....	25

Лабораторная работа № 6. Фазосдвигающий генератор.	26
1. Цель работы.....	26
2. Компоненты схемы.....	26
3. Рабочие формулы.....	26
4. Выполнение работы.....	27
5. Данные для лабораторной работы № 6.....	28
6. Предполагаемый результат.....	28
7. Дополнительное задание.....	28
Лабораторная работа № 7. Индуктивный трехточечный генератор.	29
1. Цель работы.....	29
2. Элементная база.....	29
3. Оборудование.....	29
4. Рабочие формулы.....	29
5. Выполнение работы.....	30
6. Предполагаемый результат.....	31
7. Дополнительное задание.....	31
Лабораторная работа №8. Трёхточечный генератор с емкостной связью.....	32
1. Цель работы.....	32
2. Элементная база.....	32
3. Оборудование.....	32
4. Рабочие формулы.....	33
5. Выполнение работы.....	33
6. Предполагаемый результат.....	34
7. Дополнительное задание.....	34
Лабораторная работа № 9. Емкостный трехточечный генератор с последовательным питанием (генератор Клаппа).	35
1. Цель работы.....	35
2. Компоненты схемы.....	35
3. Рабочие формулы.....	36
4. Выполнение работы.....	36
5. Предполагаемый результат.....	37
6. Данные для лабораторной работы № 9.....	37
7. Дополнительное задание.....	37
Лабораторная работа 10. Введение в амплитудную модуляцию.....	38
1. Цель работы.....	38
2. Используемые приборы	39
3. Рабочие формулы.....	39
4. Выполнение работы.....	39
5. Предполагаемый результат.....	40
6. Данные для лабораторной работы № 10.....	40
7. Дополнительное задание	
Лабораторная работа 11. Показатель модуляции и анализ усиления.....	41
1. Цель работы.....	41
2. Используемые приборы	42

7. Дополнительное задание.....	66
Лабораторная работа № 17. Параметры рассеивания в двухпортовом соединении.	67
1. Цель работы.....	67
2. Используемые приборы	67
3. Рабочие формулы.....	67
4. Выполнение работы.....	67
5. Данные для лабораторной работы № 17.....	68
6. Дополнительное задание.....	68
Лабораторная работа № 18. Коэффициент передачи в прямом направлении в двухпортовом соединении.	69
1. Цель работы.....	69
2. Компоненты схемы.....	69
3. Рабочие формулы.....	69
4. Выполнение работы.....	69
5. Данные для лабораторной работы № 18.....	70
6. Дополнительное задание.....	70
Лабораторная работа № 19. Контур устойчивости.....	71
1. Цель работы.....	71
2. Используемые приборы	71
3. Рабочие формулы.....	71
4. Выполнение работы.....	72
5. Данные для лабораторной работы № 19.....	73
6. Дополнительное задание.....	73
Лабораторная работа 20. Согласование сопротивлений.....	74
1. Цель работы.....	74
2. Элементная база.....	74
3. Оборудование.....	74
4. Рабочие формулы.....	74
5. Выполнение работы.....	74
6. Данные для лабораторной работы № 20.....	76
7. Дополнительное задание.....	76
Лабораторная работа № 21. Волноводы.....	77
1. Цель работы.....	77
2. Компоненты схемы.....	77
3. Рабочие формулы.....	78
4. Выполнение работы.....	78
5. Предполагаемый результат.....	79
6. Данные для лабораторной работы № 21.....	79
7. Дополнительное задание.....	80
Ответы к лабораторным работам и дополнительным заданиям.	81