



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
<b>Глава I. Функции с ограниченным спектром или конечной протяженности в радиоп физике и оптике . . . . .</b>	<b>14</b>
§ 1.1. Преобразование сигнала линейной системой . . . . .	14
§ 1.2. Воздействие переменного напряжения на линейный фильтр . . . . .	16
§ 1.3. Построение изображения оптическим прибором . . . . .	18
§ 1.4. Диаграмма направленности антенн . . . . .	24
§ 1.5. Изучение спектрального состава света . . . . .	36
§ 1.6. Радиоизлучение космических объектов . . . . .	40
§ 1.7. Интерференционные методы в оптике и радиоастрономии	42
<b>Глава II. Математические вопросы . . . . .</b>	<b>47</b>
§ 2.1. Целые функции . . . . .	47
§ 2.2. Целые функции конечной степени . . . . .	57
§ 2.3. Некоторые сведения из теории интеграла Фурье . . . . .	66
§ 2.4. Спектральные разложения функций конечной степени	82
§ 2.5. Обобщение теоремы Винера — Палея . . . . .	89
§ 2.6. Интерполяция целых функций . . . . .	94
<b>Глава III. Применения к теории связи . . . . .</b>	<b>105</b>
§ 3.1. Теорема Котельникова . . . . .	105
§ 3.2. Неравномерные отсчеты . . . . .	113
§ 3.3. Задание отсчетных значений функции и ее производных . . . . .	121
§ 3.4. Конечное число отсчетов . . . . .	127
<b>Глава IV. Вопросы аппроксимации . . . . .</b>	<b>135</b>
§ 4.1. Обсуждение теоремы Винера — Палея . . . . .	135
§ 4.2. Аппроксимация с помощью конечного числа членов ряда Котельникова . . . . .	141
§ 4.3. Аппроксимация функций с неограниченным спектром при помощи функций с ограниченным спектром	148

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава V. Применения к теории антенн . . . . .	153
§ 5.1. Синтез аппаратной функции и диаграммы направленности . . . . .	153
§ 5.2. Синтез произвольной наперед заданной диаграммы направленности . . . . .	155
§ 5.3. Антенны с синфазным распределением поля и реактивные антенны . . . . .	160
§ 5.4. Распределение поля, обеспечивающее получение диаграммы с заданной реактивной мощностью и максимально возможной мощностью излучения . . . . .	163
§ 5.5. Антенны с минимальным уровнем боковых лепестков . . . . .	167
Глава VI. Восстановление входного воздействия по отклику прибора . . . . .	177
§ 6.1. Основное интегральное уравнение теории линейных приборов . . . . .	177
§ 6.2. Решение основного интегрального уравнения и его единственность. Вопросы корректности . . . . .	184
§ 6.3. Разрешающая сила линейного прибора . . . . .	191
§ 6.4. О подобном преобразовании входного воздействия линейным прибором . . . . .	203
Приложение I . . . . .	206
Приложение II . . . . .	209
Литература . . . . .	217

