

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
Введение	5
Глава 1. Моделирование случайных величин и векторов с заданными законами распределения	11
1.1. Моделирование скалярных случайных величин. Методы обращения и суперпозиции	—
1.2. Моделирование случайных величин с помощью гамма-распределения	16
1.3. Моделирование векторных случайных величин.	21
Глава 2. Цифровое моделирование случайных процессов и динамических систем	29
2.1. Методы моделирования случайных процессов	30
2.2. Дискретные модели линейных стационарных систем и стационарных случайных процессов	40
2.3. Моделирование стационарных процессов с типовыми корреляционными функциями	47
2.4. Дискретные модели линейных нестационарных систем.	53
Глава 3. Математическое моделирование случайных полей.	61
3.1. Случайные поля. Определения, характеристики. Методы моделирования	—
3.2. Параметрические модели скалярных случайных полей.	72
3.3. Моделирование негауссовских случайных полей и процессов	95
3.4. Параметрические модели векторных случайных полей и процессов.	103
Глава 4. Оценки характеристик стационарных случайных процессов.	116
4.1. Оценки математического ожидания, дисперсии и корреляционной функции	—
4.2. Точность оценок для процессов с типовыми корреляционными функциями	125
4.3. Адаптивный алгоритм вычисления оценок с коррекцией шагов выборки	129
4.4. Оценка спектральной плотности	136
Глава 5. Точность оценок корреляционно-спектральных характеристик случайных процессов на основе анализа квадратичных форм	144
5.1. Закон распределения квадратичных форм от гауссовских случайных величин	—

5.2.	Вычисление моментов квадратичных форм	1
5.3.	Закон распределения оценок дисперсии и корреляционной функции стационарного случайного процесса	1
Глава 6.	Оценивание законов распределения случайных величин и процессов	1
6.1.	Оценки законов распределения случайных величин	
6.2.	Ядерные оценки плотности распределения случайных величин	
6.3.	Определение законов распределения стационарных случайных процессов с помощью ядерных оценок	1
Глава 7.	Применение метода наименьших квадратов для обработки реализаций нестационарных случайных процессов	2
7.1.	Модель нестационарного случайного процесса. Определение математического ожидания	
7.2.	Оценки дисперсии и корреляционной функции случайных процессов	2
7.3.	Определение функции, характеризующей изменение дисперсии нестационарного случайного процесса	2
Глава 8.	Определение характеристик случайных процессов в системах управления с помощью эффективных оценок	2
8.1.	Эффективные оценки дисперсии и математического ожидания случайных процессов	
8.2.	Рекуррентные алгоритмы вычисления эффективных оценок характеристик случайных процессов	2
8.3.	Эффективные оценки математического ожидания и дисперсии стационарного случайного процесса	2
8.4.	Квазиэффективные оценки характеристик случайных процессов	2
8.5.	Проверка статистических гипотез с помощью эффективных оценок	2
8.6.	Байесовские оценки параметров стационарного случайного процесса	2
Глава 9.	Некоторые алгоритмы параметрической оптимизации	2
9.1.	Многоэтапность процесса оптимизации. Методы решения	
9.2.	Стохастическая аппроксимация точки экстремума критерия оптимальности	2
Глава 10.	Моделирующие комплексы как средство анализа и синтеза динамических систем	2
10.1.	Построение моделирующих комплексов как сложных информационно-измерительных систем	
10.2.	Автоматизация испытаний и контроля в комплексах полунатурного моделирования	2
10.3.	Моделирование в реальном времени	3
10.4.	Оценка достоверности полунатурного моделирования	3
	Список литературы	3