

Оглавление

Предисловие.....	3
Введение.....	4
Список сокращений.....	5
Часть I. Оценка сигналов, их параметров и спектров	
<i>Глава 1.</i> Граница Рао–Крамера.....	6
Теоретические сведения.....	6
Примеры.....	14
Задачи.....	32
<i>Глава 2.</i> Метод максимального правдоподобия.....	36
Теоретические сведения.....	36
Примеры.....	46
Задачи и ответы.....	64
<i>Глава 3.</i> Байесовские оценки.....	72
Теоретические сведения.....	72
Примеры.....	79
Задачи.....	88
<i>Глава 4.</i> Метод наименьших квадратов.....	92
Теоретические сведения.....	92
Примеры.....	101
Задачи.....	111
<i>Глава 5.</i> Оценка сигналов фильтрами Винера.....	114
Теоретические сведения.....	114
Примеры.....	119
Задачи.....	130
<i>Глава 6.</i> Оценка сигналов фильтрами Калмана.....	134
Теоретические сведения.....	134
Примеры.....	138
Задачи.....	164
<i>Глава 7.</i> Нелинейные методы оценки сигналов.....	168
Теоретические сведения.....	168
Примеры.....	173
Задачи.....	206
<i>Глава 8.</i> Спектральное оценивание случайных сигналов.....	214
Теоретические сведения.....	214

Примеры	231
Задачи	240
Часть II. Энтропия и информация	
<i>Глава 9.</i> Энтропия	247
Теоретические сведения	247
Примеры	257
Задачи	275
<i>Глава 10.</i> Основы теории информации и кодирования	282
Теоретические сведения	282
Примеры	289
Задачи	295
<i>Глава 11.</i> Дискретные системы передачи информации	301
Теоретические сведения	301
Примеры	307
Задачи и ответы	315
<i>Глава 12.</i> Непрерывные системы передачи информации	326
Теоретические сведения	326
Примеры	327
Задачи и ответы	331
Приложения	334
1. Задача на условный экстремум (метод множителей Лагранжа)	334
2. Метод максимума энтропии	338
3. Граница Рио–Крамера при скалярном параметре	356
4. Вывод ГПК при векторном параметре	359
5. Нерекурсивный (трансверсальный) цифровой фильтр Винера	361
6. Основы декомпозиционных методов спектрального оценивания	364
7. Операции дифференцирования	368
8. Модели ESPRIT	371
9. Программа расчета спектра по алгоритму Акаике	375
10. Системы с ортогональным частотным уплотнением сигналов	378
Литература	390