

СОДЕРЖАНИЕ

От научного редактора перевода.....	V
Предисловие.....	VIII
Обзор: случайные переменные, выборки и оценки	3
0.1. Введение.....	3
0.2. Дискретная случайная переменная и математическое ожидание.....	4
0.3. Непрерывные случайные переменные	11
0.4. Теоретическая ковариация, правила для дисперсии и ковариации, корреляция.....	16
0.5. Выборки и способы оценивания	19
0.6. Несмещенность и эффективность	23
0.7. Оценки дисперсии, ковариации и корреляции.....	29
0.8. Асимптотические свойства оценок	30
1. Парный регрессионный анализ	44
1.1. Модель парной линейной регрессии	44
1.2. Регрессия методом наименьших квадратов	46
1.3. Регрессия методом наименьших квадратов: два примера	49
1.4. Регрессия методом наименьших квадратов с одной независимой переменной	52
1.5. Два разложения для зависимой переменной	55
1.6. Интерпретация уравнения регрессии	56
1.7. Качество оценивания: коэффициент L^2	61
2. Свойства коэффициентов регрессии и проверка гипотез	68
2.1. Типы данных и регрессионная модель.....	68
2.2. Предпосылки регрессионной модели с нестохастическими регрессорами	70
2.3. Случайные составляющие коэффициентов регрессии	73
2.4. Эксперимент Монте-Карло	77
2.5. Несмещенность коэффициентов регрессии.....	81
2.6. Точность коэффициентов регрессии.....	84

2.7.	Теорема Гаусса-Маркова.....	92
2.8.	Проверка гипотез, относящихся к коэффициентам регрессии	95
2.9.	Доверительные интервалы	108
2.10.	Односторонние t -критерии	111
2.11.	F-критерий для проверки качества оценивания	Щ
2.12.	Взаимосвязь между F -критерием общего качества регрессии и s - критерием для коэффициента наклона в парном регрессионном анализе	118
3.	Множественный регрессионный анализ.....	121
3.1.	Иллюстрация: модель с двумя объясняющими переменными	121
3.2.	Вывод и интерпретация коэффициентов множественной регрессии	124
3.3.	Свойства коэффициентов множественной регрессии.....	129
3.4.	Мультиколлинеарность.....	135
3.5.	Качество оценивания: коэффициент R^2	146
4.	Преобразования переменных	156
4.1.	Простейшая процедура	156
4.2.	Логарифмические преобразования	160
4.3.	Случайный член	168
4.4.	Нелинейная регрессия.....	170
4.5.	Сравнение линейной и логарифмической моделей.....	172
5.	Фиктивные переменные.....	176
5.1.	Пример использования фиктивной переменной	176
5.2.	Обобщение для фиктивных переменных более чем двух категорий и их нескольких наборов	182
5.3.	Фиктивные переменные для коэффициента наклона	393
5.4.	Тест Чоу.....	197
6.	Спецификация переменных регрессии: предварительное рассмотрение.....	203
6.1.	Спецификация модели	203
6.2.	Влияние отсутствия в уравнении переменной, которая должна быть в него включена.....	204
6.3.	Влияние наличия в модели переменной, которая не должна быть в нее включена.....	213
6.4.	Замещающие переменные	216
6.5.	Проверка линейного ограничения	221
6.6.	Как извлечь максимум информации из анализа остатков.....	227

1	Гетероскедастичность.....	229
7.1.	Гетероскедастичность и ее последствия	229
7.2.	Обнаружение гетероскедастичности	234
7.3.	Что можно сделать в случае гетероскедастичности?	238
о	стохастические объясняющие переменные и ошибки измерения.....	246
8.1.	Допущения моделей со стохастическими объясняющими переменными	246
8.2.	Свойства оценок коэффициентов регрессии по МНК в случае конечной выборки	248
8.3.	Асимптотические свойства оценок регрессии по МНК	250
8.4.	Последствия ошибок измерения	252
8.5.	Критика М. Фридменом стандартной функции потребления	260
8.6.	Инструментальные переменные	265
9.	Оценивание систем одновременных уравнений.....	275
9.1.	Модели в виде одновременных уравнений: структурная и приведенная форма уравнений.....	275
9.2.	Смещение оценок в системах одновременных уравнений.....	277
9.3.	Оценивание с помощью инструментальных переменных	282
10.	Модели двоичного выбора, модели с ограничениями для зависимой переменной и оценивание методом максимального правдоподобия.....	297
10.1.	Линейная вероятностная модель.....	297
10.2.	Логит-анализ	301
10.3.	Пробит-анализ.....	306
10.4.	Цензурированные регрессии: тобит-анализ	309
10.5.	Смещение при построении выборки.....	314
10.6.	Оценивание методом максимального правдоподобия (введение).....	319
11.	Моделирование по данным временных рядов.....	329
11.1.	Статические модели	330
11.2.	Динамические модели	333
11.3.	Модель адаптивных ожиданий.....	336
11.4.	Модель частичной корректировки	344
11.5.	Предсказание.....	348
11.6.	Тесты на устойчивость	354
12.	Свойства регрессионных моделей с временными рядами.....	357
12.1.	Допущения для регрессионных моделей с временными рядами.....	357
12.2.	Допущение о независимости случайного члена и регрессоров	358
12.3.	Определение и выявление автокорреляции	360
12.4.	Что можно сделать для устранения автокорреляции?	366

12.5. Автокорреляция с лаговой зависимой переменной	370
12.6. Тест на общий множитель.....	372
12.7. Кажущаяся автокорреляция	378
12.8. Спецификация модели: от частного к общему или от общего к частному?.....	381
13. Нестационарные временные ряды: введение	388
13.1. Стационарность и нестационарность	388
13.2. Последствия нестационарности.....	394
13.3. Обнаружение нестационарности	398
13.4. Коинтеграция	405
13.5. Оценивание моделей с нестационарными временными рядами.....	410
13.6. Заключение	413
14. Модели с панельными данными: введение.....	415
14.1. Введение	415
14.2. Регрессионные модели с фиксированным эффектом.....	419
14.3. Регрессии со случайным эффектом.....	423
<i>Приложение А: Статистические таблицы</i>	<i>431</i>
<i>Приложение В: Наборы данных</i>	<i>444</i>
Библиография	455
Именной указатель	458
Предметный указатель.....	459