

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
1. Введение. Математическое моделирование как метод научного познания экономических явлений и процессов	7
1.1. Связь эконометрии с другими дисциплинами	7
1.2. Основные этапы проведения эконометрического анализа	8
1.3. Римский клуб, моделирование мира, прогнозы развития человечества	9
1.4. Макроэкономические модели В.Леонтьева и Л.Клейна	11
1.5. Простейшая модель Дж.Кейнса	14
1.6. Типичные задачи регрессионного анализа	14
2. Вспомогательные сведения	16
2.1. Статистическая основа эконометрии	16
2.2. Динамические и вариационные ряды, их характеристики	16
2.3. Эвклидово пространство: скалярное произведение, гиперплоскость, метрика	22
3. Производственная функция	28
3.1. Производственная функция и этапы ее построения	28
3.2. Метод наименьших квадратов оценивания параметров эмпирической производственной функции	31
3.3. Метод робастного оценивания параметров эмпирической производственной функции	32
3.4. Производственная функция Кобба-Дугласа	33
4. Двухфакторная модель линейной регрессии	36
4.1. Оценивание параметров модели методом наименьших квадратов	36
4.2. Свойства простой линейной регрессии	40
4.3. Коэффициенты корреляции и детерминации	42
4.4. Степени свободы и анализ дисперсий	45
5. Проверка простой регрессионной модели на адекватность	48
5.1. <i>F</i> -критерий Фишера качества линейной регрессии	48
5.2. Другие критерии качества линейной регрессии	50
5.3. Вычисление статистических характеристик параметров простой регрессионной модели	52

6.	Доверительные интервалы параметров двухфакторной линейной регрессионной модели	56
6.1.	Вспомогательные сведения	56
6.2.	Вычисление доверительных интервалов	59
6.3.	Вычисление прогнозных значений объемов производства	60
7.	Нелинейные регрессионные зависимости	63
8.	Многофакторные регрессионные зависимости	74
8.1.	Этапы построения многофакторной регрессионной модели ..	74
8.2.	Классическая линейная многофакторная модель	76
9.	Проверка многофакторной регрессионной модели на адекватность	81
9.1.	Коэффициенты множественной корреляции и детерминации ..	81
9.2.	Скорректированный коэффициент детерминации	83
9.3.	ANOVA-дисперсионный анализ	85
9.4.	Проверка модели на адекватность по F -критерию Фишера ...	85
9.5.	Вычисление доверительных интервалов для параметров регрессии	86
10.	Мультиколлинеарность в многофакторной регрессии	88
10.1.	Мультиколлинеарность, ее теоретические и практические последствия	88
10.2.	Проверка наличия мультиколлинеарности и ее выявление ...	93
11.	Построение регрессионных зависимостей с учетом количественных и качественных переменных	96
11.1.	Dummy-переменные	96
11.2.	Авторегрессивные и дистрибутивно-лаговые модели	100
12.	Примеры применения инструментария эконометрии для решения практических задач	102
12.1.	Технологическая матрица модели Леонтьева	102
12.2.	Функция прибыли торгового предприятия	106
	ЛИТЕРАТУРА	109
	Греческий алфавит	111
	Латинский алфавит	111
	СПИСОК КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ	112