

ОСНОВАНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА

ПОЛ А. САМУЭЛЬСОН

ОСНОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ПОЛ А. САМУЭЛЬСОН

Перевод с английского
под редакцией П. А. Ватника

"ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА"

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ -
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Санкт-Петербург 2002

БИБЛИОТЕКА «ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ»

Выпуск 36

ББК 65.01

Сам 17

Издатели

ИНСТИТУТ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА». САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ — ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ. МОСКВА

Перевод с английского

В. Г. БЛИНОВОЙ, А. А. СИДОРОВА, П. А. САВЕЛЬЕВА, А. А. ФОФОНОВА

*Издание выпущено при поддержке Института «Открытое общество»
(Фонд Сороса) в рамках мегапроекта «Пушкинская библиотека»*

*This edition is published with the support of the Open Society Institute
within the framework of «Pushkin Library» megaproject*

Редакционный совет серии «Университетская библиотека»:

*Н. С. Автономова, Т. А. Алексеева, М. Л. Андреев, В. И. Бахмин,
М. А. Веденяпина, Е. Ю. Гениева, Ю. А. Кимелев, А. Я. Ливергант,
Б. Г. Капустин, Ф. Пинтер, А. В. Полетаев, И. М. Савельева, Л. П. Репина,
А. М. Руткевич, А. Ф. Филиппов*

«University Library» Editorial Council:

*Natalia Avtonomova, Tatiana Alekseeva, Mikhail Andreev, Vyacheslav Bakhmin,
Maria Vedeniapina, Ekaterina Genieva, Yuri Kimelev, Alexander Livergant,
Boris Kapustin, Frances Pinter, Andrei Poletayev, Irina Savelieva, Lorina Repina,
Alexei Rutkevich, Alexander Filippov*

Enlarged edition copyright © 1983 by Harvard University Press

All rights reserved

Опубликовано по разрешению Harvard University Press

© Перевод, оформление, оригинал-макет, 2002 «Экономическая школа»

Все права защищены

ISBN 0-674-31303-8

ISBN 5-900428-75-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>От издательства</i>	IX
<i>Предисловие к русскому изданию</i>	X
<i>Предисловие к расширенному изданию</i>	XIV
<i>Предисловие к первому изданию</i>	XV
<i>Введение к расширенному изданию</i>	XVII

Часть I

Глава 1. Введение	3
Глава 2. Равновесные системы и сравнительная статика	7
Символическая формулировка	10
Смещение равновесия	12
Иллюстративная задача о налогах	14
Иллюстративный рыночный случай	16
Резюме	19
Глава 3. Теория максимизирующего поведения	20
Три источника содержательных теорем	20
Исчисление качественных соотношений	23
Условия максимума при равновесии	28
Смещение равновесия	29
Смещение максимизируемой величины	32
Дополнительные ограничения и общий принцип ле Шателье	35
Экономические иллюстрации	37
Анализ конечных изменений	45
Аналитические функции	50
Сведение к задаче на максимум	51
Глава 4. Всеобъемлющая переформулировка	
теории затрат и производства	56
Постановка проблем	57
Условия равновесия	59

Условия экстремума второго порядка	60
Смещение равновесия	62
Граничные, или угловые минимумы	69
Разрывы производственной функции	70
Условия равновесия	73
Определенность равновесия	74
Максимизация прибыли	75
Неопределенность при чистой конкуренции?	78
Случай разрыва	80
Внешние условия равновесия	81
Резюме	87
Глава 5. Чистая теория поведения потребителя	89
Развитие понятия полезности	89
Развитие математических средств	91
Функция спроса как цель	95
Условия равновесия	97
Сдвиг равновесия	99
Осмысленные теоремы	107
Заключение	115
Замечание по поводу спроса на деньги	116
Особенности, порождаемые неопределенностью	121
Глава 6. Преобразования, композитные блага и рационирование	124
Логарифмические преобразования и эластичности	124
Общие преобразования независимых переменных	129
Преобразования зависимых переменных	133
Преобразование цен	135
Спрос на группу благ	141
Общая проблема применения композитных или агрегированных благ	144
Экономическая теория индексов	146
Современные формулировки индексов	156
Чистая теория выбора в условиях рационирования	163
Глава 7. Некоторые специальные вопросы теории поведения потребителя	173
Количественная мера полезности	174
Предположение о независимости полезностей	175
Дополняемость	185
Постоянство предельной полезности дохода	191
Почему излишек потребителя оказывается излишним	197
Различные виды излишка потребителя	200
Глава 8. Экономика благосостояния	205
Функция общественного благосостояния	222
Математический анализ	231
Условия производства	232
Условия чистого обмена	238
Межличностные условия оптимума	246
Новая экономика благосостояния против старой	251
Заключение	254

Часть II

Глава 9. Устойчивость равновесия:	
сравнительная статика и динамика	259
Введение	259
Сравнительная статика	261
Устойчивость и динамика	262
Устойчивость на нескольких рынках	272
Анализ кейнсианской системы	279
Глава 10. Устойчивость равновесия:	
линейные и нелинейные системы	287
Введение	287
Функциональные уравнения и стационарные решения	289
Линейные и нелинейные системы	291
Нелинейное дифференциальное уравнение с одной переменной	292
Пример: закон логистики	294
Проблема устойчивости высшего порядка	297
Пример односторонней устойчивости—неустойчивости: теории оптимального народонаселения и мальтузианские теории	300
Системы уравнений с «п» переменных	302
Устойчивость стационарного положения, которое одновременно является максимумом	304
Разностное уравнение с одной переменной	306
Аналитическое решение	310
Другие функциональные уравнения	312
Глава 11. Некоторые принципы динамической теории	314
Статика и динамика	314
Каузальные системы	321
Стационарные состояния и их обобщение	324
Решение проблемы	333
Концепции устойчивости	337
Природа циклов деловой активности	338
Эндогенные модели	340
Смешанные экзогенно-эндогенные теории	344
Смешанные системы линейного стохастического типа	345
Нелинейные стохастические системы	348
Глава 12. Заключение	354
Математическое приложение А	360
1. Условие максимума для функции одной переменной	360
2. Условие максимума для функции нескольких переменных	362
3. Условный максимум	365
4. Квадратичные формы	368
Формы от менее чем трех переменных	370
Формы от произвольного числа переменных	371
Преобразование в сумму квадратов	372
Свойства минимума Q	373

Второе преобразование в сумму квадратов	376
Характеристическое уравнение матрицы	377
Определенность обратной матрицы	379
5. Квадратичные формы, определенные при ограничениях	380
Обращение окаймленной матрицы	382
Математическое приложение В. Теория конечно-разностных и других функциональных уравнений	384
Единственное уравнение	384
Системы уравнений	387
Линейные системы	395
Линейные операторные уравнения с постоянными коэффициентами	400
Системы со многими переменными	422
Математическое приложение С	443
§ 1. Линейное программирование и сравнительная статика	443
§ 2. Нелинейное программирование	451
§ 3. Двойственность и динамическое программирование	457
§ 4. Деньги в модели спроса	501
§ 5. Вероятностный выбор	508
§ 6. Достоинства и недостатки модели средней и дисперсии	525
§ 7. Общий анализ портфеля	534
§ 8. Приближения среднего и дисперсии: «исходная» и «окончательная» теоремы взаимного фонда; «компактные» и мгновенные вероятности Винера-Ито-Мертон; ошибки, связанные с большими числами	544
§ 9. Системы «затраты—выпуск» Леонтьева—Сраффа—Маркса	565
<i>Литература</i>	<i>587</i>
<i>Предметный указатель</i>	<i>595</i>