

Калитин, Б. С. Экономические модели второго порядка конкурентного рынка / Б. С. Калитин. - Минск : БГУ, 2007. - 95 с.



ISBN 978-985-485-694-0

В монографии излагаются основные принципы нового метода построения математических моделей второго порядка микроэкономики, описываемые системами обыкновенных нелинейных дифференциальных уравнений. Основное внимание уделяется рынку взаимозаменяемых товаров типа «эффективная конкуренция» и монопольному рынку. Для каждой модели исследуется задача устойчивости равновесия и дается соответствующая экономическая интерпретация полученных результатов.

Книга предназначена для научных работников, аспирантов и студентов экономических специальностей, занимающихся вопросами устойчивости конкурентного равновесия в моделях математической экономики.

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	7
Глава I . ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ	
§ 1. Основные предположения	11
1.1. Учет информации о конъюнктуре рынка	11
1.2. Рынок типа «эффективная конкуренция»	13
1.3. Исходные данные	15
1.4. Гипотезы модели	16
§2. Экономические силы	18
2.1. Экономические силы покупателей	18
2.1.1. Отсутствие информации о тенденциях изменения цены	18
2.1.2. Наличие информации о тенденциях изменения цены	21
2.2. Экономические силы продавцов	22
2.3. Функция объемов продаж	23
2.4. Влияние внешних структур	25
2.5. Взаимное влияние конкурентов	26
§ 3. Математическая модель рынка	29
§ 4. Линейная модель	33
§ 5. Устойчивость равновесия	34
5.1. Частные случаи модели	34
§ 6. Модель двух конкурентов	36
6.1. Случай равноправных конкурентов	37
§ 7. Подсистема объемов продаж	38
7.1. Силы отклонения цен	39
7.1.1. Товары повседневного спроса	39
7.1.2. Нормальные товары	40
7.2. Силы тенденций изменения цен	41
7.3. Силы отклонения объемов продаж	42
7.4. Модель объемов продаж товаров повседневного спроса	44
7.4.1. Устойчивость равновесного объема продаж	45
7.5. Модель объемов продаж нормальных товаров	47
§ 8. Общая модель с подсистемой объемов продаж	48
8.1. Устойчивость равновесия рынка товаров повседневного спроса	49
Глава II . СВОБОДНЫЙ МОНОПОЛЬНЫЙ РЫНОК	
§1. Введение	54
1.1. Функция объема продаж	54
1.2. Функция дохода и функция прибыли	55
§ 2. Экономические силы	57
2.1. Покупатели	57
2.2. Монополист	57
2.3. Внешние структуры	58
§ 3. Математическая модель	58
§ 4. Устойчивость равновесия	60
§ 5. Частный случай модели	61

5.1. Устойчивость равновесий	62
5.2. Устойчивость в критических случаях	63
Глава III . КОНТРОЛИРУЕМЫЙ МОНОПОЛЬНЫЙ РЫНОК	
§ 1. Построение модели	64
1.1. Функция объема продаж и функция дохода	64
1.2. Экономические силы монополиста	66
1.3. Экономические силы потребителей	68
1.4. Экономическая сила государства	69
1.5. Математическая модель	69
§ 2. Устойчивость равновесия	70
2.1. Экономическая интерпретация условий устойчивости	72
2.2. Дополнительные равновесия	75
§ 3. Частные модели	77
3.1. Модель 1	77
3.2. Модель 2	78
3.2.1. Фазовый портрет траекторий	79
3.3. Модель 3	81
3.3.1. Критический случай пары чисто мнимых корней	82
3.3.1.1. Случай $V_0 p'' = D_0 p', V_1 p'' \neq D_1 p'$	84
3.3.1.2. Случай $V_0 p'' \geq D_0 p', V_1 p'' = D_1 p'$	84
3.3.2. Критический случай одного нулевого корня	85
3.3.3. Критический случай двух нулевых корней	86
ЛИТЕРАТУРА	87
СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ	89