

Горбунов В. К.

Математическое моделирование рыночного спроса: Учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2018. — 212 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

Оглавление

Предисловие

7

Часть I. Введение в теорию рыночного спроса

Глава 1. Рыночный спрос. Функции спроса	12
1.1. Немного истории	12
1.2. Теория, наука, экономика, стоимость	13
1.3. Рынок и рыночный спрос	17
1.4. Статистический ансамбль потребителей	19
1.5. Функции спроса	22
1.6. Некоторые примеры	27
1.6.1. Функции Энгеля - Торнквиста	27
1.6.2. Спрос Гиффена	29
1.7. Основные характеристики функций спроса	34
1.7.1. Ценные и малоценные блага. Условия агрегации	34
1.7.2. Однородный спрос	37
1.7.3. Эластичности спроса	38
1.8. Микроэкономическая проблема агрегирования покупателей	40
Глава 2. Полезность и предпочтения	46
2.1. Теория спроса Госсена - Вальраса	46
2.1.1. функция полезности и законы Госсена	46
2.1.2. Система равновесия Госсена - Вальраса	51
2-2. Анализ системы Госсена - Вальраса	53
2.2.1. Эквивалентные функции полезности	53
2.2.2. Квазивогнутые функции	54
2-3. Однородные функции	56
2.3.1. Определение и теорема Эйлера	56
2.3.2. Однородность функций спроса и эластичности	58

2.3.3.	Классы положительно однородных вогнутых и квазивогнутых функций*	59
2.4.	Модельные функции полезности.	60
2.5.	Модельные функции спроса.	63
2.6.	Замещение в потреблении.	70
2.6.1.	Безразличие, функция предпочтения, замещение	70
2.6.2.	Предельная норма замещения. Закон Хикса	73
2.6.3.	Предельная норма замещения в однородном случае*	78
2.6.4.	Эластичность замещения. Функция ПЭЭ	79
2.7.	Выявленное предпочтение. Аксиомы ВП*	82
2.8.	Выводы	86

Часть II. Теория рыночного спроса

Глава 3.	Максимизация функции предпочтения	90
3.1.	Отношение предпочтения и его индикатор.	90
3.1.1.	Бинарное отношение предпочтения.	90
3.1.2.	Абстрактная задача потребительского выбора*	94
3.1.3.	Функция предпочтения. Аналитическая задача потребительского выбора.	95
3.1.4.	Существование функции предпочтения*.	96
3.2.	Общая задача МФП.	98
3.2.1.	Соответствие спроса	98
3.2.2.	Косвенная функция предпочтения.	99
3.2.3.	Условия Куна - Таккера	102
3.2.4.	МФП и Выявленное Предпочтение*.	102
3.3.	Регулярная задача МФП.	103
3.3.1.	Регулярность.	103
3.3.2.	Характеристическая система Лагранжа	105
3.3.3.	Условия агрегации.	107
3.3.4.	Множитель Лагранжа и тождество Роя	107
3.3.5.	Дифференцируемость функций спроса*.	109
3.4.	Максимизация однородной функции предпочтения.	114
3.5.	Каноническая двойственность в задаче МОФП*.	115
Глава 4.	Минимизация потребительских расходов	120
4.1.	Задача минимизации расходов	120

4.1.1.	Постановка задачи. Функция расходов	120
4.1.2.	Компенсированный спрос	121
4.1.3.	Общие свойства функции расходов	124
4.1.4.	Однородные предпочтения*.	125
4.2.	Регулярная задача МПР.	126
4.2.1.	Характеристическая система	126
4.2.2.	Множитель Лагранжа задачи МПР.	129
4.3.	Теорема взаимности.	130
4.3.1.	Примеры и упражнения.	133
4.4.	Компенсированный спрос и замещение.	135
4.4.1.	Монотонность компенсированного спроса.	135
4.4.2.	Матрица замещения.	137
4.4.3.	Лемма Шепарда. Симметричность матрицы замещения	140
4.5.	Уравнение и матрица Слуцкого.	142
4.6.	Содержательный анализ матрицы Слуцкого.	145
4.7.	Проблема рационализуемое спроса*.	147

Часть III. Приложения теории спроса

Глава 5.	Индексы рыночного спроса	150
5.1.	Агрегирование и индексы спроса	150
5.2.	Бинарные статистические индексы	153
5.3.	Тесты Фишера	156
5.4.	Аналитические индексы рыночного спроса.	161
5.4.1.	Индекс Конюса	161
5.4.2.	Аналитические индексы цен и количеств.	164
5.4.3.	Инвариантные индексы	171
5.4.4.	Квазиинвариантные индексы	175
5.4.5.	Расчёт инвариантных и квазиинвариантных индексов	176
Глава 6.	Обратная задача теории рыночного спроса	180
6.1.	Постановка обратной задачи. Параметрический метод	180
6.2.	Непараметрический анализ торговой статистики.	186
6.2.1.	Теорема Африата	186
6.2.2.	Дифференцируемая рационализуемость.	190
6.2.3.	Начальные условия. Редуцированная система Африата	192

6.3. Однородные предпочтения	193
6.3.1. Однородная теорема Африата	194
6.3.2. Анализ однородных неравенств Африата	195
6.4. О решении неравенств Африата	198
6.5. Числа Африата и аппроксимация функции предпочтения	200

Литература	204
----------------------	-----