

УДК 339.543
ББК 65.5
А67

Д о п у щ е н о
учебно-методическим советом Российской таможенной академии
в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности
«Мировая экономика»

Рецензенты:

С.В. БАРАМЗИН, доктор экономических наук, профессор (Российская таможенная академия);

Ю.В. МИШИН, доктор экономических наук, профессор (Государственный университет управления);

А.М. НИКОНОВ, доктор экономических наук, профессор (Военная академия Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации)

Анисимов В.Г. Экономико-математические методы и модели в мирохозяйственных связях: учебник / В.Г. Анисимов, Е.Г. Анисимов, В.В. Капитоненко. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2011. 180 с.

ISBN 978-5-9590-0264-0

Учебник содержит описание современных моделей, применяемых при исследовании мирохозяйственных связей. Он разработан в соответствии с программой дисциплины «Экономико-математические методы и модели в мирохозяйственных связях», преподаваемой в качестве дисциплины специализации для студентов экономического факультета Российской таможенной академии.

Предназначен для самостоятельной работы студентов, изучающих данную дисциплину. Материалы учебника также могут быть полезными аспирантам и преподавателям Академии, занимающимся вопросами моделирования экономических систем.

© Анисимов В.Г., 2011

© Анисимов Е.Г., 2011

© Капитоненко В.В., 2011

© Российская таможенная академия, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Раздел 1. Модели торгового баланса	5
Глава 1. Введение в моделирование внешнеэкономических связей	5
1.1. Сущность и субъекты мирохозяйственных связей	5
1.2. Методологические проблемы моделирования мирохозяйственных связей	9
1.3. Основные типы математических моделей, применяемых в экономических науках	12
1.4. Сущность, условия применимости теоретико-вероятностных (стохастических) методов в моделировании мирохозяйственных связей	14
1.5. Общая характеристика оптимизационных моделей и методов, применяемых при моделировании мирохозяйственных связей	16
Глава 2. Модели для анализа динамики валютного курса	20
2.1. Теоремы о процентных паритетах	21
2.1.1. Модели непокрытого процентного паритета	21
2.1.2. Модели покрытого процентного паритета	24
2.2. Модели паритета покупательной способности	26
2.2.1. Абсолютный паритет покупательной способности	27
2.2.2. Закон единой цены	28
2.2.3. Валютный курс и цены. Реакция на локальные и глобальные шоки	29
2.2.4. Проблемы применения моделей абсолютного паритета покупательной способности	30
2.3. Относительный паритет покупательной способности	31
Глава 3. Простая модель внешней торговли	36
3.1. Предпосылки простой модели внешней торговли. Обобщение примера Д. Рикардо	36
3.2. Расчет выигрышей от внешней торговли по линии экспорта	37
3.3. Расчет выигрышей от внешней торговли по линии импорта	39
Глава 4. Обобщения простой модели внешней торговли	40
4.1. Обобщение простой модели внешней торговли с помощью модели межотраслевого баланса	40

4.1.1. Необходимые сведения из теории моделей межотраслевого баланса.....	41
4.1.2. Учет межотраслевого баланса в простой модели внешней торговли.....	47
4.2. Формулировка и вывод теоремы Рыбчинского	49
4.3. Формулировка и вывод теоремы Столпера—Самуэльсона.....	51
Глава 5. Нелинейные модели внешней торговли. Модель Р. Джонса	52
5.1. Производственные функции в нелинейных моделях внешней торговли	53
5.2. Статическая нелинейная макроэкономическая модель, лежащая в основе модели Р. Джонса	57
5.3. Построение модели Р. Джонса.....	61
Глава 6. Роттердамская модель спроса на импорт	67
6.1. Модель поведения потребителя на рынке.....	67
6.1.1. Основные предпосылки и понятия	67
6.1.2. Задача оптимизации потребительского выбора.....	73
6.1.3. Выбор потребителя при заданной полезности.....	80
6.2. Основные теоремы потребительского выбора.....	82
6.3. Построение роттердамской модели спроса на импорт.....	85
6.4. Направления дальнейшего развития моделей спроса	89
Раздел 2. Модели платежного баланса	91
Глава 7. Платежный баланс государства.....	91
7.1. Сущность и счета платежного баланса.....	92
7.2. Сальдо платежного баланса	97
7.3. Место счетов платежного баланса в общей системе национальных счетов.....	99
Глава 8. Модели платежеспособности по внешнему долгу.....	102
8.1. Жесткое условие платежеспособности.....	102
8.2. Условие платежеспособности с учетом относительной величины долга	104
Глава 9. Первое поколение моделей кризиса платежного баланса	108
9.1. Модель Пола Кругмана.....	108

9.1.1.	Предпосылки модели	109
9.1.2.	Динамика золотовалютных резервов.....	111
9.1.3.	Динамика теневого валютного курса и кризис платежного баланса.....	112
9.1.4.	Направления модификации базовой модели.....	114
9.2.	Посткризисный (плавающий) режим валютного курса	114
9.3.	Режим валютного пегга	115
9.4.	Макроэкономические последствия кризиса платежного баланса.....	117
9.4.1.	Влияние на выпуск	117
9.4.2.	Влияние на потребление	118
9.4.3.	Доступ к внешним источникам финансирования и мобильность капитала.....	119
9.4.4.	Процентная политика центрального банка	120
9.5.	Другие направления модификации базовой модели	121
Глава 10.	Модели кризиса платежного баланса второго поколения	121
10.1.	Обоснование возможности множественного равновесия с помощью игровой модели	122
10.2.	Обоснование возможности множественного равновесия с помощью аналитической модели.....	126
10.2.1.	Предпосылки модели	126
10.2.2.	Задача центрального банка	128
10.2.3.	Возможность множественного равновесия.....	129
10.3.	Роль внешнего долга государства в моделях кризиса платежного баланса второго поколения.....	131
10.4.	Другие направления модификации модели кризиса платежного баланса второго поколения.....	135
Глава 11.	Базовая модель кризиса платежного баланса третьего поколения.....	137
11.1.	Предпосылки базовой модели (без учета государства и государственного сектора)	138
11.1.1.	Предположения относительно производственной функции экономики	138
11.1.2.	Предположения относительно эффективности финансовых рынков.....	139

11.2. Задача корпоративного сектора.....	140
11.2.1. Основные соотношения модели.....	140
11.2.2. Динамика активов корпоративного сектора	142
11.2.3. Возможность макроэкономической волатильности в случае экспортоориентированной экономики.....	143
11.2.4. Динамика активов в экспортоориентированной экономике при доминировании эффекта богатства	145
11.2.5. Динамика активов в экспортоориентированной экономике при доминировании эффекта цены.....	145
11.2.6. Динамика активов экономики, ориентированной на внутренний рынок.....	146
Раздел 3. Модели международного движения товаров и факторов производства	147
Глава 12. Модельный анализ закономерностей международного движения капитала.....	147
12.1. Спрос на инвестиции	148
12.2. Модель перемещения капитала для двух стран	151
Глава 13. Модельный анализ закономерностей международной трудовой миграции	156
13.1. Спрос на труд.....	156
13.2. Модель международной миграции рабочей силы.....	160
Глава 14. Моделирование межстранового перемещения торгового капитала	163
14.1. Спрос и предложение на товарных рынках.....	163
14.1.1. Рыночный спрос.....	163
14.1.2. Потребительский излишек	165
14.1.3. Рыночное предложение	166
14.1.4. Излишек производителя	166
14.2. Моделирование последствий образования торгово-экономических союзов	168
14.3. Статический анализ	171
Список литературы	173