



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ

ТОМ 1

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА. ТЕОРИЯ, МОДЕЛИ И МЕТОДЫ

УЧЕБНИК
ДЛЯ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ

Под общей редакцией доктора экономических наук,
профессора **Л. Э. Лимонова**

*Рекомендовано Учебно–методическим отделом
высшего образования в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по экономическим направлениям и специальностям*

Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru

Москва ■ Юрайт ■ 2014

Редакционная коллегия:

Лимонов Леонид Эдуардович — профессор, доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», генеральный директор АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр»;

Жихаревич Борис Савельевич — профессор, доктор экономических наук, профессор Санкт-Петербургского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», заместитель генерального директора АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр»;

Одинг Нина Юрьевна — кандидат экономических наук, начальник исследовательского отдела ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр»;

Русецкая Ольга Васильевна — доцент, кандидат экономических наук, доцент Санкт-Петербургского государственного экономического университета, начальник отдела инвестиционного проектирования ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр».

Рецензенты:

Разумовский В. М. — доктор географических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, первый вице-президент Русского географического общества, заведующий кафедрой региональной экономики и природопользования Санкт-Петербургского государственного экономического университета;

Гордин В. Э. — доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по учебной работе Санкт-Петербургского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Р32

Региональная экономика и пространственное развитие. В 2 т. Т. 1. Региональная экономика. Теория, модели и методы : учебник для бакалавриата и магистратуры / под общ. ред. Л. Э. Лимонова. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 397 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-4084-8 (т. 1)

ISBN 978-5-9916-4086-2

Том 1 учебника знакомит читателя с теориями, моделями и методами региональной экономики и пространственного развития. Изучение теоретических положений и моделей дополняется эмпирическими исследованиями и примерами, а также основанным на знании теории анализом региональной политики, ее целей и инструментов. В учебнике подробно и системно освещены достижения пространственной экономики, включая новую экономическую географию и ее эмпирические приложения, рассмотрены модификации и приложения базовых макро- и микроэкономических теорий к региональной проблематике, роль инноваций, человеческого капитала, креативного класса, социального капитала, институтов и культуры в местном и региональном развитии.

Учебник содержит иллюстративный материал, статистические данные и примеры. Анализ теорий и методов дополняется анализом российской статистики и региональной экономической политики. Таким образом, в рамках одного учебника студенты знакомятся как с фундаментальной теорией, так и с ее приложениями для разработки рекомендаций и оценок в области региональной экономической политики.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования четвертого поколения.

Для студентов магистратуры, обучающихся по специальностям «Региональная экономика», «Регионоведение», «Пространственная экономика», «Государственное и муниципальное управление», «Региональная экономическая политика и управление», «Управление городским развитием» и др. Он может быть также полезен для студентов старших курсов бакалавриата, аспирантов, преподавателей и научных работников.

УДК 332.1(075.8)

ББК 65.04я73

Оглавление

| | |
|--------------------------|----|
| Авторский коллектив..... | 7 |
| От редактора..... | 9 |
| Предисловие..... | 12 |
| Принятые сокращения..... | 18 |

Часть 1 ТЕОРИИ, МОДЕЛИ И МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

| | |
|--|-----------|
| Глава 1. Экономическое пространство и пространственные процессы: основные определения, статистические основы измерения и анализа..... | 20 |
| 1.1. Неоднородность экономического пространства и неравномерность экономического развития..... | 21 |
| 1.2. Основные понятия региональной экономики..... | 28 |
| 1.3. Статистическая база исследований региональной экономики. Региональная и муниципальная статистика в России | 32 |
| 1.4. Методы анализа региональной статистики..... | 40 |
| 1.4.1. Типологизация регионов | 40 |
| 1.4.2. Межотраслевой баланс территории..... | 42 |
| 1.4.3. Оценка локализации отраслей и специализации регионов | 46 |
| 1.4.4. Анализ структурных сдвигов и региональной конкурентоспособности (<i>shift-share analysis</i>) | 49 |
| 1.4.5. Анализ открытости экономики региона | 52 |
| 1.4.6. Расчет индекса развития человеческого потенциала | 54 |
| <i>Контрольные вопросы</i> | 58 |
| <i>Задания</i> | 58 |
| <i>Литература</i> | 59 |
| Глава 2. Модели размещения деятельности и организации пространства | 60 |
| 2.1. Классические теории размещения деятельности..... | 61 |
| 2.1.1. Модель Иоганна Генриха фон Тюнена | 61 |

| | |
|--|-----|
| 2.1.2. Модель Вильгельма Лаунхардта | 70 |
| 2.1.3. Теория размещения промышленности Альфреда Вебера..... | 73 |
| 2.1.4. Модель Гарольда Хотеллинга | 81 |
| 2.1.5. Выбор расположения предприятиями и процесс агломерации | 83 |
| 2.2. Теории организации пространства..... | 90 |
| 2.2.1. Теория центральных мест Вальтера Кристаллера | 90 |
| 2.2.2. Теория организации экономического пространства Августа Леша | 96 |
| 2.3. Пространственная модель города Уильяма Алонсо | 112 |
| 2.4. Вычислительные модели прогнозирования передвижений, расселения и размещения деятельности ... | 128 |
| 2.4.1. Оптимизация перевозок и размещения деятельности в линейном программировании | 128 |
| 2.4.2. Гравитационные и энтропийные модели прогнозирования передвижений..... | 133 |
| <i>Контрольные вопросы</i> | 145 |
| <i>Задания</i> | 146 |
| <i>Литература</i> | 147 |

Глава 3. Модели регионального роста, основанные на спросе 148

| | |
|---|-----|
| 3.1. Модель экспортирующего региона | 149 |
| 3.1.1. Модель Хойта..... | 149 |
| 3.1.2. Кейнсианская модель | 155 |
| 3.1.3. Критическая оценка экспортно ориентированных моделей | 165 |
| 3.2. Импортирующий регион: модель Харрода — Домара | 167 |
| 3.2.1. Региональная версия модели..... | 170 |
| 3.2.2. Критическая оценка модели | 172 |
| 3.3. Платежный баланс и экономический рост: закон Тирлвалла | 173 |
| 3.4. Модель «Затраты — выпуск» В. В. Леонтьева | 175 |
| 3.4.1. Основные особенности модели В. В. Леонтьева..... | 175 |
| 3.4.2. Прямой, косвенный и индуцированный эффекты: влияние лесной промышленности на другие отрасли..... | 189 |
| 3.4.3. Применение модели «Затраты — выпуск» к региональной и муниципальной экономике..... | 192 |
| 3.4.4. Преимущества и недостатки модели В. В. Леонтьева | 197 |
| 3.4.5. Использование таблиц «затраты — выпуск» в эконометрическом моделировании..... | 201 |
| 3.4.6. Сравнение величины мультипликаторов при различных теоретических предпосылках | 203 |

| | |
|--|------------|
| <i>Контрольные вопросы</i> | 207 |
| <i>Задания</i> | 208 |
| <i>Литература</i> | 209 |
| Глава 4. Теории межрегиональной торговли | 210 |
| 4.1. Межрегиональная и международная торговля: сходства и различия..... | 211 |
| 4.2. Региональная специализация и торговля: теория абсолютных и сравнительных преимуществ..... | 212 |
| 4.3. Межрегиональная торговля при немобильных факторах производства: теория Хекшера — Олина | 221 |
| 4.4. Экономия от масштаба и монополистическая конкуренция..... | 233 |
| <i>Контрольные вопросы</i> | 245 |
| <i>Задания</i> | 246 |
| <i>Литература</i> | 248 |
| Глава 5. Факторы и условия регионального экономического роста и развития | 250 |
| 5.1. Региональный рост и неравенство при мобильности факторов | 251 |
| 5.1.1. Односекторная модель..... | 251 |
| 5.1.2. Двухсекторная модель | 254 |
| 5.1.3. Критика неоклассического подхода..... | 256 |
| 5.2. Территориальная конкурентоспособность и эндогенное развитие | 257 |
| 5.2.1. Неоклассическая модель роста без учета технического прогресса | 257 |
| 5.2.2. Модель роста с техническими изменениями | 260 |
| 5.2.3. Эндогенный технологический прогресс | 263 |
| 5.2.4. Технологический трансферт между регионами..... | 265 |
| 5.2.5. Конвергенция регионального дохода на душу населения..... | 266 |
| 5.3. Территориальная конкурентоспособность и экзогенное развитие. Теории полюсов роста и диффузии инноваций..... | 270 |
| 5.3.1. Теория полюсов роста..... | 270 |
| 5.3.2. Концентрация финансового сектора и пространственное распространение инноваций | 273 |
| 5.3.3. Инновации и региональное развитие | 276 |
| 5.4. Теория кластеров М. Портера..... | 281 |
| 5.4.1. От Маршалла к Портеру | 281 |
| 5.4.2. Классификация кластеров..... | 283 |
| 5.4.3. Кластеры и конкурентные преимущества..... | 286 |
| 5.4.4. Кластеры, регионы и экономические результаты ... | 289 |

| | |
|---|------------|
| 5.5. Человеческий капитал..... | 292 |
| 5.5.1. Понятие и виды человеческого капитала..... | 292 |
| 5.5.2. Теория человеческого капитала | 294 |
| 5.5.3. Инвестиции в человеческий капитал и территориальное развитие | 296 |
| 5.6. Социальный капитал и креативность | 301 |
| 5.6.1. Социальный капитал..... | 301 |
| 5.6.2. Креативность и развитие городов..... | 309 |
| 5.7. Культура и институциональные условия территориального развития..... | 312 |
| <i>Контрольные вопросы</i> | 323 |
| <i>Задания</i> | 324 |
| <i>Литература</i> | 327 |
| Глава 6. Новая экономическая география..... | 329 |
| 6.1. Основные особенности новой экономической географии | 330 |
| 6.2. Модель Диксита – Стиглица – Кругмана..... | 335 |
| 6.2.1. Задача потребителя..... | 336 |
| 6.2.2. Задача производителя..... | 340 |
| 6.2.3. Нормализации | 343 |
| 6.2.4. Эффекты индекса цен и домашнего рынка..... | 343 |
| 6.2.5. Условие отсутствия «черной дыры» | 345 |
| 6.2.6. Модель «ядро – периферия» | 346 |
| 6.2.7. Моделирование иерархической системы городов... 356 | |
| 6.2.8. Моделирование международной торговли в новой экономической географии..... | 361 |
| 6.3. Эмпирические исследования | 369 |
| 6.3.1. Эффект домашнего рынка | 371 |
| 6.3.2. Пространственное распределение заработных плат и рыночный потенциал..... | 373 |
| 6.3.3. Миграция факторов производства в регионы с высоким рыночным потенциалом | 376 |
| 6.3.4. Выбор места дислокации фирмы | 377 |
| 6.3.5. Неустойчивость равновесия при шоковых изменениях во внешнем мире..... | 378 |
| <i>Контрольные вопросы</i> | 382 |
| <i>Задания</i> | 383 |
| <i>Литература</i> | 386 |
| Использованная литература и источники..... | 388 |
| Нормативные правовые акты | 388 |
| Литература | 388 |
| Другие источники | 396 |

Авторский коллектив

Лимонов Л. Э., доктор экономических наук, профессор, профессор НИУ «Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге), генеральный директор АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» (*руководитель авторского коллектива*) — предисловие, гл. 1 (1.1, 1.4), 2 (2.4), 3, 5 (5.1–5.3);

Батчаев А. Р., кандидат экономических наук, начальник отдела территориального стратегического планирования ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 1 (1.3), 10 (10.2, 10.3);

Березин М. П., кандидат архитектурных наук, эксперт АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 11 (11.2);

Варламова О. Д., научный сотрудник исследовательского отдела ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 3 (3.4), 5 (5.2);

Власова Т. В., кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора-координатора научно-исследовательских программ ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 12 (12.2, 12.3);

Жихаревич Б. С., доктор экономических наук, профессор, профессор НИУ «Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге), заместитель генерального директора АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 9, 11 (11.1);

Жунда Н. Б., кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 7 (7.1), 12 (12.4), 13 (13.1);

Заостровцев А. П., кандидат экономических наук, доцент, профессор НИУ «Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге) — гл. 4, 5 (5.4);

Кадочников Д. В., кандидат экономических наук, доцент Санкт-Петербургского государственного университета, старший научный сотрудник исследовательского отдела ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 1 (1.2, 1.3), 5 (5.5, 5.7), 11 (11.3);

Карелина И. А., кандидат экономических наук, генеральный директор ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр», председа-

тель Наблюдательного совета АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр», заведующая базовой кафедрой МЦСЭИ «Леонтьевский центр» в НИУ «Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге) — гл. 10 (10.1);

Колчинская Е. Э., кандидат экономических наук, доцент, старший преподаватель НИУ «Высшая школа экономики» (филиал в Санкт-Петербурге) — гл. 3 (3.1–3.3), 12 (12.1, 12.5);

Лебедева Н. А., кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института проблем региональной экономики Российской академии наук — гл. 13 (13.2, 13.5);

Несена М. В., научный сотрудник АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 1 (1.4);

Одинг Н. Ю., кандидат экономических наук, начальник исследовательского отдела ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 5 (5.5, 5.6);

Покровский Д. А., научный сотрудник Международной лаборатории теории рынков и пространственной экономики НИУ «Высшая школа экономики» — гл. 6 (6.3);

Русецкая О. В., кандидат экономических наук, доцент, доцент Санкт-Петербургского государственного экономического университета, начальник отдела инвестиционного проектирования ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 7 (7.2), 8, 13 (13.4);

Савулькин Л. И., кандидат географических наук, старший научный сотрудник исследовательского отдела ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 1 (1.2, 1.3), 5 (5.1, 5.2, 5.3), 11 (11.3);

Табачникова Д. А., научный сотрудник ЗАО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 13 (13.3);

Шевчук Д. В., эксперт АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр» — гл. 2 (2.2, 2.3), 6 (6.1, 6.2).

От редактора

Предлагаемый вниманию читателей учебник подготовлен коллективом преподавателей кафедры городской и региональной экономики Санкт-Петербургского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) и сотрудников Международного центра социально-экономических исследований «Леонтьевский центр» на основе курсов лекций, прочитанных в 2011–2013 гг. на факультете экономики в НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге. Опыт преподавания позволил доработать текст учебника с учетом восприятия материала студенческой аудиторией, сделать его доступнее и интереснее для изучения. Хотя в целом учебник ориентирован на программу подготовки магистров, отдельные темы и главы могут служить основой соответствующих курсов бакалаврских программ, в которых изучаются такие предметы, как «Региональная экономика и управление», «Новая экономическая география», «Региональная экономическая политика».

В отличие от ряда публиковавшихся ранее методологических работ и учебных пособий, в том числе основоположников «региональной науки» — *Regional Science* (начиная с У. Айзарда и заканчивая А. Г. Гранбергом, отразившим свои взгляды на региональную экономику, в частности, в первой главе учебника «Основы региональной экономики»¹), целью настоящего учебника (и соответствующего курса лекций) вовсе не являлась демонстрация достижений региональной экономики как самостоятельной и равноправной, наряду с микро- и макроэкономикой, отрасли экономической теории, со своими специфическими предметом и методами. С нашей точки зрения, одновременно с несомненными достижениями быстроразвивающейся фундаментальной науки, моделирующей пространственные взаимодействия в рамках

¹ Гранберг А. Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. 4-е изд. М. : ИД ГУ ВШЭ, 2004. С. 30–33.

новой экономической географии, курс по региональной экономике и региональному развитию должен включать и адаптированные к проблематике регионального роста, развития и неравенства достижения смежных экономических теорий. Поэтому в него включены разделы по макроэкономическим теориям роста, торговли, теориям полюсов роста и диффузии инноваций, производственных кластеров М. Портера, креативному классу, человеческому и социальному капиталам, институтам и культуре как факторам территориального развития и конкурентоспособности.

Курс строится на ретроспективном изучении теории, что позволяет переходить от простых моделей и задач к более сложным. Рассматривая ранние классические, кейнсианские и неоклассические теории регионального роста, размещения и межрегиональной торговли, авторы отмечают достоинства и недостатки каждой модели, показывают, какие процессы в современной экономике не поддаются объяснению в терминах этих теорий. Таким образом, студенты, изучающие этот курс, приходят к пониманию современных проблем науки об экономическом пространстве и современных подходов к их решению. Мы также считали необходимым познакомить студентов российских вузов с проблемами и особенностями регионов России. Этому посвящена вторая часть учебника. В третьей части рассматриваются основные виды и инструменты региональной экономической политики, так как курс нацелен на приобретение студентами навыков прикладного регионального анализа, использование теоретических положений в расчетах для обоснования или оценки мер региональной политики.

Мы надеемся, что учебник будет пользоваться спросом у преподавателей, аспирантов и студентов российских вузов, специализирующихся на вопросах региональной экономики, пространственного развития и региональной политики.

Редактор и авторский коллектив выражают благодарность коллегам, с которыми имели возможность обсуждать отдельные разделы учебника, а также рецензентам — профессору, заслуженному деятелю науки *В. М. Разумовскому* и профессору *В. Э. Гордину*. Наша особая благодарность — научному руководителю лаборатории теории рынков и пространственной экономики НИУ ВШЭ профессору *Жаку-Франсуа Тиссу* и сотрудникам лаборатории за возможность знакомства с новейшими направлениями и достижениями пространственной экономики и плодотворные обсуждения

результатов, полученных коллегами, в ходе многочисленных семинаров и конференций.

Мы также благодарны студентам лаборатории урбанистических исследований НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, не только оказавшимся среди первых слушателей курса, но и внесших большой вклад в техническую подготовку рукописи к печати. Неоценимую помощь в форматировании текста на завершающем этапе работы оказала *Елена Костыгина* — сотрудник исследовательского отдела МЦСЭИ «Леонтьевский центр».

Работа по подготовке настоящего учебника была поддержана Фондом целевого капитала АНО МЦСЭИ «Леонтьевский центр».

Предисловие

Цель предлагаемого учебника — системно изложить эволюцию и современные достижения региональной (в том числе пространственной) экономики, включая основные теории, модели и методы решения задач размещения, организации пространства, торговли, а также экономического роста и развития территорий. Изучение этого курса должно помочь сформировать у студентов систему знаний, необходимых для профессионального анализа причин региональных (территориальных) неравенств, факторов размещения предприятий, территориальной концентрации и специализации производства, а также для оценки эффективности политики и инструментов территориального развития.

Изучение теорий, моделей и методов увязывается в рамках данного учебника с анализом эмпирических данных, примеров и кейсов из зарубежной и российской практики, демонстрирующих возможности и ограничения в применении изучаемых методов и моделей. Особое внимание уделяется пространственным аспектам экономики России, региональным различиям и их динамике, типологиям регионов и проблемных территорий. Студенты также приобретают знания об основных источниках и способах получения информации для территориального анализа экономики, развивают навыки поиска необходимых данных, оценки их достоверности и использования полученных данных при решении задач пространственной и региональной экономики.

Во многих университетах вопросы пространственной и региональной экономики рассматриваются в рамках курсов, читаемых на экономических факультетах, а вопросы региональной экономической политики и территориального планирования относятся к программам обучения по государственному и муниципальному управлению, а также к экономической географии и близким к ней специальностям. Для чтения таких курсов могут использоваться соответствующие части и главы предлагаемого учебника. Однако пози-

ция авторского коллектива заключается в том, что все три части учебника логически связаны. Неправильно изучать теоретические модели и примеры зарубежных исследований, не знакомясь параллельно со спецификой российских регионов, их типологиями, динамикой региональных различий по уровню экономического и социального развития. Изучение теорий должно быть непосредственно связано с попытками ответить на вопросы, возникающие при разработке и обосновании экономической политики. Понимание движущих сил процессов концентрации, специализации и агломерации в современной экономике, факторов регионального роста и развития, причин региональных неравенств должно помогать правильно формулировать рекомендации в области региональной политики и территориального планирования на наднациональном, национальном, региональном и местном уровнях. Изучать теорию интереснее, понимая ее непосредственную связь с политикой и управлением. Эта связь с практикой должна, как нам кажется, вдохновлять студентов российских вузов, выбравших региональную проблематику для дальнейшей профессиональной деятельности, поскольку масштабы региональных неравенств, неоднородность экономического пространства и неравномерность экономического развития территорий столь велики в России, что вопросы обоснования региональной экономической политики и оценки ее эффективности получают в нашей стране особенно большое значение и актуальность.

Рассмотрим детальнее логику изложения и тематическую структуру первого тома учебника.

В томе 1 «Региональная экономика. Теории, модели и методы» рассматриваются теории, модели и методы региональной и пространственной экономики, что составляет первую большую часть предлагаемого двухтомника. Этот том содержит подробный обзор достижений экономической теории в анализе экономического пространства, межрегиональных связей и факторов регионального роста и развития. Рассматриваются теории размещения, организации пространства, торговли, регионального роста и развития, а также новая экономическая география и ее эмпирические приложения.

Глава 1 «Экономическое пространство и пространственные процессы: основные определения, статистические основы измерения и анализа». В первых параграфах этой главы обсуждается основная проблематика региональной экономики (неравномерность экономического развития и неодно-

родность экономического пространства) и приводятся основные понятия и определения. Далее рассматриваются вопросы информационного обеспечения региональных исследований, организации системы статистического учета, особенности организации и структуры региональной статистики в России, а также проблемы формирования муниципальной статистики. Излагаются основные методы первичного статистического анализа экономики региона: построение индексов развития человеческого потенциала, методы типологизации регионов, оценка открытости экономики региона, расчет коэффициентов специализации и локализации, анализ структурных сдвигов (*shift-share analysis*). В целом глава вводит читателя в проблематику статистического учета и обработки данных как информационной основы прикладных исследований по региональной и пространственной экономике. При дальнейшем изучении основных теорий и моделей важно учитывать возможности их эмпирического тестирования и прикладного использования (эконометрического моделирования) с учетом доступности исходных данных.

Глава 2 «Модели размещения деятельности и организации пространства». В этой главе рассматриваются такие направления пространственной экономики, как теории размещения сельскохозяйственного производства, предприятий, населенных пунктов и организации пространства, структуры землепользования и образования цен на участки городской земли. С системных позиций излагается история формирования теорий пространственной экономики. В первом параграфе излагаются классические теории И. Г. фон Тюнена, В. Лаунхардта, А. Вебера и Г. Хотеллинга, во втором — В. Кристаллера и А. Леша, в третьем — модель города В. Алонсо, в четвертом — современные оптимизационные, гравитационные и энтропийные модели транспортных потоков и передвижений, позволяющие прогнозировать процессы расселения и размещения мест приложения труда, а также оценивать спрос на различные территории в рамках рассматриваемой системы расселения.

Глава 3 «Модели регионального роста, основанные на спросе». В этой главе рассматриваются модели экономического роста, основанные на спросе, и их модификации и приложения для задач региональной экономики. В частности, излагаются основные положения моделей Хойта, кейнсианской модели экспортирующего региона, модели импортирующего региона Харрода — Домара (в ее региональной модификации), а также

взаимосвязь платежного баланса и экономического роста (закон Тирвалла). Последний параграф этой главы полностью посвящен модели «Затраты — выпуск» В. В. Леонтьева и ее более современным модификациям в задачах прогнозирования развития местной и региональной экономики. Для всех моделей приводятся их достоинства и недостатки, обсуждаются возможности и условия их применения на практике, приводятся конкретные примеры оценки величины мультипликаторов, обоснования и оценки последствий принимаемых решений в сфере местной и региональной политики.

Глава 4 «Теории межрегиональной торговли». В данной главе применительно к региональной проблематике последовательно рассматриваются классические (теории абсолютных и относительных преимуществ), неоклассические (теория Хекшера — Олина) и «новые» (монополистическая конкуренция) теории торговли. Показано, что выводы неоклассической теории о выравнивании факторных цен и уровней экономического развития регионов в результате торговли не подтверждаются современной практикой. Более адекватные наблюдаемой реальности объяснения эффектов торговли предлагаются новой теорией торговли, учитывающей эффекты внутриотраслевой торговли и монополистической конкуренции.

Глава 5 «Факторы и условия регионального экономического роста и развития». В этой главе рассматриваются факторы и условия, обеспечивающие конкурентоспособность территории и ее экономическое развитие в долгосрочном периоде. Также обсуждается проблематика региональных различий в уровне социально-экономического развития: причины неравномерного развития территорий, теории и модели конвергенции и дивергенции регионов по уровню развития и их эмпирическое тестирование. Региональный рост и неравенство в условиях мобильности факторов производства рассматриваются для односекторной и двухсекторной моделей. Помимо труда и капитала исследуются такие факторы экономического роста региона и повышения его конкурентоспособности, как научно-технический прогресс (модели с экзогенным и эндогенным прогрессом), производство и распространение инноваций (теории полюсов роста и диффузии инноваций), внешняя и внутренняя экономия от масштаба в теории кластеров М. Портера. В качестве факторов и условий долгосрочного развития территорий рассматриваются человеческий капитал, формирование креативного класса, институты, социальный капитал и культура.

Глава 6 «Новая экономическая география». В этой главе рассматриваются основные модели новой экономической географии и их эмпирическое тестирование. Приводится модель Диксита — Стиглица — Кругмана образования агломераций в условиях монополистической конкуренции и экономии от масштаба. Анализируются отношения «центр — периферия» при возрастающей отдаче от масштаба и кумулятивной причинности. Излагаются модели новой экономической географии образования иерархии городов и организации пространства. Обсуждаются выводы новой экономической географии о причинах и закономерностях дивергенции и конвергенции территорий по уровню экономического развития. Обобщаются результаты эмпирического тестирования ряда положений и выводов новой экономической географии: эффекта домашнего рынка, роста факторных цен по мере увеличения рыночного потенциала, миграции факторов производства в регионы с высоким рыночным потенциалом, выбора места дислокации фирмы, множественности и неустойчивости равновесий.

В каждой главе приводятся список основных понятий, контрольные вопросы и задания для проверки усвоения студентами материала и список рекомендуемой литературы.

В результате изучения учебного материала тома 1 учебника студент должен:

знать

- понятийный аппарат пространственной и региональной экономики;
- содержание теорий, моделей и методов размещения производства, организации экономического пространства, межрегиональной торговли, а также экономического роста и развития территорий;
- основные методы территориального экономического анализа и особенности их применения;
- российские и зарубежные теоретические и эмпирические исследования по региональной и пространственной экономике;

уметь

- критически оценивать теории и модели региональной экономики, а также эмпирические исследования и их результаты;
- анализировать социальные и экономические показатели развития территории, региональные различия и региональную динамику;

владеть навыками (приобрести опыт)

- применения основных моделей региональной экономики при решении прикладных задач регионального экономического анализа;
- поиска, обработки и анализа информации, необходимой для решения задач региональной экономики, в том числе для решения задач регионального экономического анализа статистическими и эконометрическими методами;
- работы с российской и зарубежной научной литературой по региональной и пространственной экономике, включая монографии, ведущие периодические издания и интернет-ресурсы.

Принятые сокращения

ВВП — валовой внутренний продукт

ВНД — валовой национальный доход

ВРП — валовой региональный продукт

ВТО — Всемирная торговая организация

ГДР — Германская Демократическая Республика

гл. — глава (-ы)

Евратом — Европейское сообщество по атомной энергии

ЕС — Европейский союз

Минфин России — Министерство финансов Российской Федерации

млн — миллион (-ы)

млрд — миллиард (-ы)

ОАЭ — Объединенные Арабские Эмираты

ООН — Организация Объединенных Наций

ОЭСР — Организация экономического сотрудничества и развития

РФ — Российская Федерация

СМИ — средства массовой информации

СССР — Союз Советских Социалистических Республик

США — Соединенные Штаты Америки

трлн — триллион (-ы)

ФРГ — Федеративная Республика Германия

ЦБ РФ, Банк России — Центральный банк Российской Федерации

Часть 1
ТЕОРИИ, МОДЕЛИ И МЕТОДЫ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
И ПРОСТРАНСТВЕННОГО
РАЗВИТИЯ



Глава 1

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ: ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА

В результате изучения данной главы студент должен:

- **знать** основные определения региональной экономики; организацию и структуру региональной статистики в России; основные источники данных по региональной статистике; проблемы формирования муниципальной статистики в России;

- **уметь** критически оценивать данные региональной и муниципальной статистики и источники статистической информации; анализировать социальные и экономические показатели региональной и муниципальной статистики; анализировать и критически оценивать модели региональной экономики и пространственного развития с точки зрения доступности данных для их эмпирического тестирования и прикладного использования в задачах прогнозирования и планирования;

- **владеть навыками** (*приобрести опыт*) поиска, обработки и первичного анализа статистической информации, необходимой для решения задач региональной экономики и пространственного развития, в том числе для решения задач регионального экономического анализа статистическими и эконометрическими методами; применения основных методов первичного статистического анализа экономики региона (построения индексов развития человеческого потенциала, построения многомерных группировок и типологий регионов, оценки открытости экономики региона, расчетов коэффициентов отраслевой специализации территорий и локализации отраслей; анализа структурных сдвигов в экономике региона); анализа структурных сдвигов в экономике региона.

Основные понятия: виды экономической деятельности и отрасли экономики; индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП); коэффициент концентрации рынка; коэффициент локализации про-

изводства; коэффициент специализации региона; международные требования к статистическим данным; межотраслевой баланс территории; официальная статистическая информация; официальный статистический учет; региональная и муниципальная статистика; система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации; специальный стандарт распространения данных; стандарты качества статистической информации; степень открытости экономики региона; типологизация регионов; *MIX*- и *DIF*-эффекты в анализе структурных сдвигов и региональной конкурентоспособности; *shift-share analysis*.

1.1. Неоднородность экономического пространства и неравномерность экономического развития

Население и экономическая деятельность распределены по территории нашей планеты крайне неравномерно. Некоторое представление об этой неравномерности дают ночные снимки Земли из космоса, показывающие мощность электрического освещения городов и других объектов в ночное время. Мы видим сверхмощные «звезды» крупнейших мегаполисов, высокоурбанизированные регионы Западной Европы, Японии, Юго-Восточного Китая и двух океанских побережий США с их часто расположенными населенными пунктами и густой сетью автомобильных дорог. В то же время малонаселенные или слабо развитые регионы (например, большие части Африки, Тибета или Сибири) находятся практически в полной темноте. На протяжении тысячелетий люди осваивали прежде всего территории с наиболее благоприятным климатом и плодородными почвами. Именно тут зародились и достигли расцвета первые человеческие цивилизации. Затем, в эпоху индустриализации, факторами развития территорий стали также наличие полезных ископаемых, доступность дешевых сырья, энергии и трудовых ресурсов. В современном мире экономическое развитие все больше концентрируется в **агломерациях** — *мегаполисах и высокоурбанизированных территориях, являющихся одновременно центрами производства знаний и инноваций, финансовыми, управленческими и логистическими центрами, транспортными узлами и крупными потребительскими рынками.*

Пространственная неравномерность в расселении и размещении экономической активности присущи также любой, даже небольшой, стране или региону. На карте практиче-

ски любого крупного региона мы можем выделить один или несколько **центров** и гораздо менее развитую **периферию** с более или менее регулярной системой расселения, дорог и других коммуникаций. В экономически развитых странах различия регионов в уровне экономического развития (измеряемом, например, удельным показателем ВРП в расчете на душу населения) не означают таких же различий в уровне жизни, социальной сфере, качестве инфраструктуры. В крупных развивающихся странах, таких как Россия, Китай, Бразилия, Индия, проблемы региональных различий стоят более остро. В отсталых или депрессивных регионах, удаленных от основных центров экономической, социальной, научной и культурной жизни страны могут возникать очаги социальной напряженности, что в некоторых случаях может вести к обострению религиозных и этнических конфликтов, представлять угрозу политической стабильности и единству страны. Для предотвращения подобных событий правительства практически всех крупных стран проводят активную региональную политику. Однако в чем именно должна состоять такая политика? Как измерить и оценить ее эффективность?

Чтобы профессионально ответить на эти вопросы нужно глубже разобраться в причинах региональных неравенств, в частности понять, какие пространственные структуры размещения производства, других видов деятельности и расселения населения оказываются наиболее эффективными и конкурентоспособными с точки зрения современной рыночной экономики.

За последние сто лет транспортные издержки, измеряемые затратами времени и денег, сократились в десятки, а по некоторым видам товаров — в сотни раз. Деловые и туристические поездки, в том числе в отдаленные страны, стали частью образа жизни среднего класса. Развитие телекоммуникаций позволяет проводить рабочие встречи и масштабные конференции в виртуальном пространстве. Для текущей работы, переговоров и поддержания контактов все меньшее значение имеют физические координаты того или иного сотрудника в тот или иной момент времени. Казалось бы, факторы местоположения, доступности, расстояния должны играть все меньшую роль в экономике. Однако это совсем не так!

Наоборот, сокращение транспортных издержек в сочетании с *монополистической конкуренцией*, в значительной мере присущей современной экономике, ведет к дальнейшей кон-

центрации производства. Ориентироваться на локальные рынки становится все более бесперспективной бизнес-стратегией. В современных условиях (в частности, за счет экономии от масштаба) выигрывают те компании, которые успешно конкурируют на глобальных рынках, формируя и продвигая глобальные бренды. Эти процессы необыкновенно усиливают **неоднородность экономического пространства**, так как *создание товаров и услуг все в большей мере концентрируется в небольшом числе центров, втягивающих в свою орбиту финансовые и трудовые ресурсы остальной «периферии».*

Интернет и другие телекоммуникации обеспечивают почти мгновенное распространение информации, формируют сети контактов между людьми в разных странах и регионах, которые без современных средств связи никогда бы не узнали друг про друга. Это расширение связей (в сотни и тысячи раз) неизбежно ведет и к росту личных контактов: у людей, узнавших друг про друга, возможно, с помощью Интернета, возникает иногда необходимость во встречах в очном режиме для профессионального сотрудничества или в силу других общих интересов. Таким образом, снижение расходов на транспорт и развитие Интернета ведут к повышению мобильности людей, росту транспортных потоков, концентрации временных и постоянных мигрантов в основных центрах концентрации производства и других видов человеческой деятельности.

В докладе Всемирного банка о мировом развитии 2009 г. делаются следующие выводы¹.

В современных условиях экономического развития и прогресса добиваются территории (страны, регионы), обеспечившие:

- *повышение плотности* (урбанизация, рост концентрации населения в мегаполисах);
- *сокращение расстояний* (экономического роста трудно добиться без приближения к местам повышенной плотности);
- *преодоление разделений* (трудно добиться роста в месте, изолированном от других такими административными барьерами, как таможенные режимы, визовое регулирование и пр.).

Отсюда следует ряд предложений для разработки региональной экономической политики:

- нужно признать, что экономический рост будет территориально несбалансированным;

¹ Reshaping Economic Geography // World Development Report 2009. Washington DC: The World Bank, 2009. С. 6–7.

— при этом развитие все же может быть инклюзивным, т.е. снижающим территориальные различия в уровне базового благосостояния;

— добиться инклюзивного развития при несбалансированном экономическом росте можно за счет экономической интеграции.

Для обеспечения экономической интеграции необходимо создать «объединяющие» институты, способствующие движению труда и капитала в места, где открываются новые возможности. Конечно, развитие «связующей» инфраструктуры и в отдельных случаях «адресные» интервенции также необходимы, хотя и не имеют такого значения, как развитие институтов. Для успешного экономического развития страны нужно высвободить рыночные силы, способствующие экономической концентрации и социальной конвергенции. Это достигается развитием процессов пространственной агломерации, миграции населения и производственной специализации. *Важно, чтобы неоднородность экономического развития сопровождалась социальной включенностью территорий, т.е. инклюзивным социальным развитием*¹.

Наука об экономическом пространстве и региональном развитии пытается ответить на следующие вопросы. Где наилучшим образом, т.е. наиболее эффективно с экономической точки зрения, разместить промышленное предприятие? Как наиболее эффективно распределить землю под различные виды сельскохозяйственного использования? Какая система расселения (т.е. система городов различного размера и других населенных пунктов) является оптимальной? Как планировать наиболее эффективное использование городских земель?

Исторически с этих вопросов начиналась наука об экономическом пространстве. В ее основе лежат модели размещения, использующие тот или иной математический аппарат и определенный набор факторов, влияющих на решения о размещении (одним из которых всегда являются транспортные издержки). Поскольку речь идет о поведении экономических агентов (фирм и домохозяйств), модели размещения и пространственной организации деятельности опираются на достижения микроэкономики. При этом в классические и неоклассические микроэкономические модели вводятся

¹ Reshaping Economic Geography // World Development Report 2009. Washington DC: The World Bank, 2009. С. 12–32.

эффекты, связанные с расположением экономических агентов в пространстве. Каждый экономический показатель (прибыль, себестоимость, зарплата, доход, цены и пр.) оказывается функцией характеристик местоположения в рассматриваемом экономическом пространстве. Таким образом, решение задачи поиска экономического равновесия усложняется за счет необходимости определения равновесного (или оптимального) распределения экономической деятельности в пространстве.

В современных **моделях размещения** (развивающихся в рамках **новой экономической географии**) используются модели несовершенной конкуренции (монополистической конкуренции), невыпуклые производственные функции и функции полезности, учитывающие «полезность разнообразия». В этих моделях микроэкономический подход позволяет делать макроэкономические выводы о производственной специализации территорий, процессах агломерации, миграции и структуре межрегиональной торговли. В плане эмпирических исследований это «микроэкономическое» направление пространственной экономики получило бурное развитие в последние 10–15 лет не только в связи с теоретическими достижениями новой экономической географии, но и благодаря возможности использования огромных массивов баз данных, содержащих дезагрегированную информацию о фирмах, домохозяйствах, их местоположении, зарплатах, доходах, транспортных издержках, грузовых перевозках и передвижениях людей (с трудовыми и другими целями).

Другая группа теорий и моделей — **теории региональной специализации и межрегиональной торговли**. Они пытаются объяснить связи регионов друг с другом. При этом адаптируются модели международной торговли, развивавшиеся в рамках классической политэкономии и получившие дальнейшее обобщение в неоклассической экономической теории и в «новой теории торговли». В отличие от стран, регионы (под которыми мы будем чаще всего, если не оговорено другое, понимать субнациональные административно-территориальные единицы) являются гораздо более открытыми экономическими системами. Возможности региональных властей по регулированию торговли и поддержке местных производителей, как правило, жестко ограничиваются национальным законодательством, призванным *обеспечивать единство экономического пространства страны*.

Модели торговли пытаются объяснить *производственную специализацию регионов*, оценить экономические эффекты, связанные с межрегиональной торговлей, инвестициями и миграцией. Один из ключевых вопросов данного направления пространственной экономики: *обеспечивают ли свободная торговля и перелив факторов производства (труда и капитала) конвергенцию регионов по уровню социально-экономического развития?* Если да, то при каких условиях? Если нет, то в чем должна состоять региональная политика национальных властей? Нужно сказать, что в современных направлениях теоретической экономики — «новой теории торговли» и основанной на ней новой экономической географии — эти вопросы получают неоднозначное толкование, во многом отличное от выводов неоклассической теории. Поэтому эмпирические исследования в этой области представляются весьма перспективными, поскольку могут дать дополнительную информацию сторонникам того или иного направления и способствовать дальнейшему развитию экономической теории.

Еще одна группа вопросов, на которые отвечает пространственная экономика, касается **причин и факторов экономического роста и развития территорий**. Почему одни регионы развиваются быстрее других? Как обеспечить более быстрый экономический рост отсталых или депрессивных регионов? Как связаны между собой экономический рост и социально-экономическое развитие? От каких факторов в современном мире зависит экономическое благополучие территории?

В попытках ответить на эти вопросы наука о региональном развитии опирается на достижения макроэкономики и экономики развития (*Development Economics*), науки, сложившейся для анализа проблем развивающихся стран. Адаптируя положения этих теорий к региональному (субнациональному) уровню, необходимо, как и в случае с теориями международной торговли, учесть принципиальную открытость региональных экономик, ограниченность инструментов и полномочий региональных властей в проведении независимой экономической политики. Поэтому при анализе влияния на региональную и местную экономику мер, направленных на стимулирование спроса (реализация крупных проектов, поддержка экспорта, рост государственных и местных расходов), с помощью кейнсианских или леонтьевских моделей (типа «Затраты-выпуск») необходимо учитывать все виды «утечек» мультипликатора, обуслов-

ленные очень большой открытостью региональных (а тем более, местных) экономик.

Анализ факторов экономического роста и развития регионов в долгосрочном периоде можно разделить на две части. Первая часть — адаптация к региональной проблематике формализованных моделей роста неоклассической макроэкономики. Рассматриваются производственные функции региона и роль таких факторов, как труд, капитал и научно-технический прогресс. Такие выходящие за рамки неоклассической теории факторы территориальной конкурентоспособности, как производство и распространение инноваций и формирование производственных кластеров, поддаются формализации гораздо хуже. А рассматриваемые современной теорией и признанные существенными для регионального развития рядом эмпирических исследований факторы: человеческий капитал, роль креативного класса, социальный капитал, институты и культура, вообще не поддаются математическому моделированию в рамках современного математизированного «мейн-стрима» в экономической теории.

Таким образом, мы видим, с одной стороны, наличие, как минимум, трех крупных направлений в региональной экономике (модели размещения / пространственной экономики, теории торговли и межрегионального взаимодействия, макроэкономические теории роста и развития). С другой стороны, вопросы, на которые призваны ответить эти направления, во многом взаимосвязаны и даже отчасти дублируют друг друга. Так, новая экономическая география пытается ответить практически на все из сформулированных выше вопросов с помощью микроэкономических математических моделей пространственных взаимодействий агентов. При этом сложность возникающих математических задач заставляет рассматривать лишь очень упрощенные ситуации с небольшим числом факторов и, как правило, двумя регионами, на основании которых делаются далеко идущие выводы и формулируются рекомендации о содержании региональной экономической политики. В других случаях теоретические и эмпирические исследования о воздействии таких факторов, как, например, человеческий капитал или качество институтов, на региональное развитие, не подкрепляются формализованными математическими моделями, которые могли бы быть интегрированы в более общие модели «пространственного экономического равновесия» или «регионального экономического роста».

1.2. Основные понятия региональной экономики

К базовым понятиям региональной экономики относятся понятия территории (акватории, аэротории, т.е. воздушного пространства) страны, а также понятия региона, экономического пространства и пространственных процессов в экономике.

Территория — часть земной поверхности (суши). Территория может иметь как условные (воображаемые) границы, определяемые с той или иной степенью точности в рамках рассмотрения какого-либо вопроса, так и определенные границы, заданные естественными условиями (например, территория острова) и (или) правовыми нормами (например, территория государства).

Акватория — часть поверхности водоема (океана, моря, озера, реки и т.п.), водный аналог понятия территория. Так же как и территория, акватория может иметь как условные (воображаемые), так и определенные границы, заданные естественными условиями (например, акватория озера) и (или) правовыми нормами (например, прибрежные воды государства).

Некоторые отечественные исследователи (в частности, Э. Б. Алаев, А. Г. Гранберг) используют также понятие **аэротория** (часть воздушного пространства над определенной территорией или акваторией). Следует, однако, отметить, что, как в России, так и за рубежом, чаще используют понятие **«воздушное пространство»** с указанием, к какой территории оно относится.

Указанные исследователи также используют и более общее, собирательное для понятий «территория», «акватория», «аэротория» понятие **«геотория»**. В то же время на практике, пусть и не совсем верно с точки зрения точности формулировок, в качестве такого собирательного понятия используется понятие **«территория»**. Поэтому, как в нормативных правовых актах, так и в литературе (научной и популярной), в широком смысле под **«территорией»** (например, под «территорией страны») зачастую подразумевается не только часть поверхности суши, но и связанные с ней поверхность водоемов и воздушное пространство. Более того, в юридическом смысле к территории государства может быть отнесен и борт морского и (или) воздушного судна, зарегистрированного в соответствующем государстве.

Страна — это территория (в широком смысле), которая по ряду существенных признаков отличается от других,

соседних территорий. Чаще всего понятие «страна» используется в качестве синонима понятия «государство»; при этом *в качестве классифицирующих признаков* используются прежде всего присущие данной территории и только ей системы государственного устройства и правовых норм. В более широком смысле понятие «*страна*» может рассматриваться как территория, население которой составляет единую этническую, религиозную, историко-культурную или иную общность, пусть даже и в отсутствие единого для всей этой общности политического образования. Такая трактовка понятия «страна» более актуальна при обращении к истории, к прошлому, когда развитие тех или иных стран происходило на фоне феодальной и иной раздробленности, либо в рамках империй. Вместе с тем даже сегодня в некоторых случаях понятия «страны» и «государства» не совпадают — так, существование двух корейских государств часто рассматривается как пример существования разделенной страны, поскольку, несмотря на политический раскол, и Северная, и Южная Корея тесно связаны друг с другом историей, языком, культурой и человеческими связями.

Государство (в географическом смысле) — это страна, в которой существует единая политико-правовая система организации общества, функционирующая суверенно, т.е. независимо от политико-правовых систем других стран. Впрочем, необходимо помнить, что в условиях активного взаимодействия различных государств друг с другом неизбежно происходит добровольное или вынужденное согласование политики и права этих государств, сопровождающееся отказом от части суверенитета в пользу либо одного из государств (как, например, в случае с той или иной формой империализма), либо в пользу наднациональных органов (как в случае с ЕС).

Регион — территория, которая по тем или иным признакам отличается от других территорий, но при этом не совпадает с территорией страны / государства. Регион может быть как меньше территории страны / государства (например, Поволжье — территория, прилегающая к реке Волге, является частью территории России), так и больше ее (например, Тихоокеанский регион, объединяющий территории и акватории вокруг Тихого океана и в самом океане). Определение и выделение регионов зависит от избранного классификационного критерия, от того общего признака, по которому территории объединяются в регионы / дробятся на регионы.