

**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ)
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФСОЮЗОВ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ»**

И.В. Нусратуллин

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ЭКОНОМИКЕ**

Учебное пособие

Уфа
2015

УДК 303.01
ББК 65.01
Н 90

Рецензенты:

*Р.Ф. Гатауллин, доктор экономических наук, профессор,
заведующий сектором экономики и территориального управления
ИСЭИ УНЦ РАН, г. Уфа;*

*В.З. Гатауллин, кандидат экономических наук, доцент
БИСТ (филиала) ОУП ВО «АТиСО», г. Уфа*

Нусратуллин И.В.

Н 90 Методы исследований в экономике: учебное пособие / И.В. Нусратуллин; БИСТ (филиал) ОУП ВО «АТиСО». — Уфа: Изд-во Башкирского института социальных технологий (филиала) Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений», 2015. — 228 с.
ISBN 978-5-904354-62-6

В учебном пособии изложены методы исследований в экономике в контексте развития самой экономической науки. Приведена классификация методов, как методов всеобщих (общемировоззренческих), общих (общенаучных) и частных (специальных), в соответствии с которой описываются их содержательные аспекты. Приводятся общие сведения об экономико-математических методах с более углубленным описанием моделирования воспроизводственных процессов, на примере воспроизводства индивидуального капитала. Представлен и неравновесный подход в анализе экономики.

Для студентов, аспирантов и всех тех, кто интересуется методами исследований в экономике, вопросами экономической методологии.

УДК 303.01
ББК 65.01

ISBN 978-5-904354-62-6

© Нусратуллин И.В., 2015
© БИСТ (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2015

Содержание

Введение	6
Глава 1. Этапы развития экономической науки и используемые ею принципы и методы анализа экономики	9
1.1. Хозяйственная деятельность людей и экономическая наука ...	9
1.2. Зарождение и развитие классического этапа экономической науки и некоторые его принципы и методы	11
1.3. Неоклассический период развития экономической теории ...	16
1.4. Кейнсианство как теоретическая основа активизации государственного регулирования экономики	18
1.5. Современные направления экономической теории	21
Глава 2. Методология научного познания	27
2.1. Формирование методологии научного исследования	27
2.2. Философия как всеобщая методология всех наук	30
2.3. Базовые методологические концепции в философии и науке XX века	32
2.3.1. Концепция научных революций и парадигм	32
2.3.2. Теория исследовательских программ	35
2.3.3. Методологическая программа Карла Поппера	37
Глава 3. Некоторые особенности методологии экономической науки	40
3.1. Структура экономического знания	40
3.2. Исходные модели экономической науки	43
3.3. Экономика как объект отражения и познания	45
3.4. Последствия увлечения теорией общего равновесия	48
Глава 4. Экономическая наука и специфика экономических исследований	51
4.1. Взаимосвязь экономической науки и практики	51
4.2. Формально-логические методы и приемы исследования ...	54
4.3. Специфика и элементы исследований в экономике	60
4.4. Основные этапы экономического исследования	64

Глава 5. Классификация методов исследования в экономике	67
5.1. О критериях классификации	67
5.2. Научные и ненаучные методы экономических исследований. . .	69
5.3. Ненаучные экономические методы и ненаучное экономическое знание.	70
Глава 6. Классификация экономических методов по уровню общности.	74
6.1. Общая характеристика методов по уровню общности	74
6.2. Материалистическая диалектика — всеобщий метод познания.	76
6.3. Метод научной абстракции, как инструмент материалистической диалектики	81
6.4. Методы формальной логики	82
6.5. Диалектический материализм как наука.	87
Глава 7. Системный подход и системный анализ в экономических исследованиях	92
7.1. Сущность системного подхода	92
7.2. Системный анализ.	96
7.3. О степени соответствия методов и результатов исследования в экономике реальной действительности	98
Глава 8. Особенности других типов экономических методов	101
8.1. Классификация методов по уровню логического обоснования	101
8.2. Типизация методов исследований в экономике по способу построения теорий	103
8.3. Теоретические и эмпирические методы экономических исследований	107
Глава 9. Методы моделирования в экономических исследованиях . .	113
9.1. Моделирование как реализация абстрактного мышления. . .	113
9.2. Простейшая классификация экономико-математических методов и моделей	116
9.3. Методические аспекты моделирования	118
Глава 10. Балансовый метод исследований в экономике	121
10.1. Общие сведения о балансовом методе	121
10.2. Принципиальная схема межотраслевого баланса (МОБ) . . .	122
10.3. Математическая форма МОБ	124
10.4. Особенности реализации моделей МОБ.	125

Глава 11. Эволюционный подход в исследовании экономики	128
11.1. Эволюционная экономика как направление экономической науки	128
11.2. Эволюционный принцип в истории экономической науки . . .	130
11.3. Современный подход к применению эволюционного принципа	133
11.4. Исследование организаций в эволюционной экономике . . .	136
11.5. Эволюция как сущность воспроизводственного процесса	137
Глава 12. Моделирование воспроизводственных процессов как инструмент реализации эволюционного подхода в экономике . .	142
12.1. О необходимости развития методики моделирования воспроизводственных процессов	142
12.2. Особенности отображения воспроизводственных процессов	145
12.3. Конечно-разностные методы в моделировании воспроизводственных процессов	146
12.4. Построение ЭМ-модели воспроизводства капитала	153
12.5. Анализ результатов решения оптимизационной задачи воспроизводства индивидуального капитала	157
Глава 13. Неравновесный подход в исследовании экономики	166
13.1. Об особенностях неравновесного подхода	166
13.2. Некоторые методические аспекты новой теории	169
13.3. Неравновесная интерпретация образования прибыли в экономике	173
13.4. Методика построения неравновесной модели экономики . . .	178
13.5. Экономическая интерпретация неравновесной модели экономики	183
Заключение	187
Краткий словарь терминов и понятий	189
Библиографический список использованной литературы	226

Введение

Задача курса «Методы исследований в экономике» состоит в том, чтобы дать общее представление о методах исследования в экономике преимущественно с общетеоретических и методологических позиций, характерных, в первую очередь, для экономической теории как фундаментальной базе прикладных экономических наук и универсальном инструменте системного познания экономики в целом, дающем более широкий познавательный кругозор студентам.

Очевидно, что структура курса должна складываться с общих позиций классификации методов исследований в экономике, однако здесь существуют серьезные разночтения у отдельных исследователей. Более того, в зависимости от области профессиональной деятельности исследователей экономики, их организационных возможностей, совокупность методов исследования экономики и способов их классификации возрастают. Соответственно классификации методов исследования различаются между собой. Например, у Е.Е. Румянцевой в ее энциклопедическом словаре, предназначенном для корпоративного исследователя с широкими организационными возможностями, выполняющего определенные задания по разработке целевых программ, индикативных планов коллективами исследователей¹ и классификации в учебниках по экономике, рассчитанные на студентов и аспирантов как индивидуальных исследователей, выполняющих более узкие исследовательские задачи в рамках подготовки научных статей и законченных трудов², различны.

¹ Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. М.: ИНФРА-М, 2005. С. 313–314.

² См., напр.: Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учебник. 3-е изд. М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. С. 34–58; Иохин В.Я. Экономическая теория: учебник. М.: Экономика, 2006. С. 5–64; Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и процедура защиты. Практическое пособие для студентов-магистрантов. М.: Ось-89, 1997. С. 17–46 и др.

Поэтому с учетом того, что нельзя объять необъятное, и полагая более всего предназначение пособия для индивидуального исследователя в рамках научного исследования бакалавра, магистранта, аспиранта будем рассматривать соответствующие этому уровню разнообразие и уровень классификации методов исследования в экономике.

Придерживаясь самого общего подхода в этом отношении, выделим всеобщие (общемировоззренческие), общие (общенаучные) и частные (специальные) методы научного исследования.

Основным общемировоззренческим научным методом является метод материалистической диалектики — единый для всех наук метод. Сюда же можно отнести и системный подход — как направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение объекта как системы, то есть целостного комплекса взаимосвязанных элементов в совокупности взаимодействующих объектов, сущностей и отношений.

Общие (общенаучные) методы экономической науки — это те экономические методы, которые применимы на всех уровнях экономического исследования, но при этом не являются философскими методами. Иначе говоря, это методы, которые используются помимо экономики и в других науках, но не охватывают собой абсолютно все науки, а только некоторую часть их.

Третью группу научных методов составляют частные (специальные) методы экономической науки — методы, используемые исключительно в рамках экономической науки и нигде больше неприменимые.

Отметим также, что хотя курс «Методы исследований в экономике» можно включить в состав информационно-аналитических наук, таких как статистика, экономико-математические методы и др., тем не менее, он изучается в непосредственной связи с общетеоретическими и методологическими дисциплинами, в частности, с философией экономики, экономической теорией, историей экономической мысли и др.

Цель изучения дисциплины — формирование фундаментальных проблем методологии научного познания, выявление положения, места и роли методов исследования в системе экономических наук, совершенствование и дальнейшее развитие общеметодологических основ методов экономических исследований, а также получение представления о новейших методах экономической науки, в частности, неравновесном подходе в анализе экономики, поскольку известные традиционные методы исследований в экономике достаточно углубленно изучаются в рамках собственно информационно-аналитических наук — статистики, экономико-математических методов, математического модели-

рования; функционально-экономических — финансов, менеджмента, маркетинга; отраслевых — экономики промышленности, экономики сельского хозяйства и других экономических наук.

В ходе изучения курса предполагается решение следующих задач:

- раскрытие понятия и терминологии методов исследований в экономике;
- представление предмета и методов исследования экономики в органическом единстве;
- обозначение роли и места методов в системе экономических исследований;
- исследование единства и разнообразия методов научного познания, уровней исследовательских методов;
- выявление особенностей диалектического метода познания, поступательности развития системно-теоретических исследований.

Глава 1

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ЕЮ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЭКОНОМИКИ

1.1. Хозяйственная деятельность людей и экономическая наука

Экономическая наука изучает экономику в двух аспектах: 1) как вид человеческой деятельности; 2) как отрасль знания.

Хозяйственная (экономическая) деятельность людей, представляющая экономическую жизнь общества или просто экономику, состоит в постоянном, повседневном производстве, распределении, обмене и потреблении потребительских благ. Ее цель — поддержание и развитие всесторонней жизнедеятельности людей в условиях ограниченности ресурсов и непрерывном расширении и возрастании разносторонних потребностей общества.

Экономический смысл хозяйственной деятельности состоит в соизмерении издержек и результатов с целью уменьшения первых и увеличения вторых, в результате чего достигается наибольшая прибыль, как разница между результатами и издержками. Тогда достижение наибольшей прибыли определяется, как целевая установка предпринимательской деятельности, как вида деятельности хозяйственной. Такое соизмерение имеет не только практическое значение, но и теоретические основания, закрепленные в рамках экономических наук, помогающие успешному ведению хозяйственной (экономической) и предпринимательской деятельности.

Экономическая наука — как свод знаний об экономике и экономической деятельности людей, возникла с целью объяснения и решения периодически возникающих перед хозяйственной практикой все новых и новых проблем, которые перед экономической наукой вставали как научные проблемы. Решались проблемы, развивалась экономическая наука и хозяйственная практика.

Выполняя свои исследовательские функции, экономическая наука решает определенные задачи. Их вкратце можно представить в виде следующего перечня вопросов, на которые она должна ответить:

- 1) что есть;
- 2) что может быть в том или ином случае при тех или иных условиях;
- 3) если требуется чего-то достичь, то, что надо сделать.

В зависимости от необходимости решения той или иной задачи экономическая наука выступает как:

- 1) позитивная или дескриптивная наука, ориентированная на научное обоснование фактов;
- 2) прогнозная, обеспечивающая научно обоснованное суждение о ненаблюдаемом состоянии объекта или же возможных путях достижения состояния, определенного в качестве цели;
- 3) нормативная, указывающая на то, что должно быть и как действовать, чтобы достичь желаемых результатов.

Соответственно функции экономической науки можно кратко сформулировать следующим образом: объяснить, предсказать, рекомендовать.

В то же время в рамках образовательного процесса изучение экономических наук предполагает реализацию учебно-воспитательных функций:

- формирование экономического мышления;
- информирование о состоянии экономики;
- обучение методам экономического исследования;
- овладение практическими навыками эффективного хозяйствования;
- экономическое воспитание.

Реализация всех функций экономической науки в необходимой полноте предполагает активное использование и развитие разнообразных методов исследования экономики с целью более глубокого познания ее сущности как базовой основы повышения благосостояния всех членов общества.

Научное познание отличается от обыденного познания системностью и последовательностью, как в процессе поиска новых знаний, так и упорядочения всего найденного, наличного знания. Каждый последующий шаг в науке опирается на предыдущий. Каждое новое открытие становится научной истиной, когда оно входит в качестве элемента в состав определенной системы. Научные знания характеризуются осмыслением фактов в системе понятий той или иной науки, включаясь в состав теории, образующей высший уровень научного знания. Являясь обобщением достоверных фактов, они за случайным находят необходимое и закономерное, за единичным и частным — общее.

Осваивая действительность разнообразными методами, научное познание проходит разные этапы. Каждому из них соответствует опре-

деленная форма развития знаний. Основными из этих форм являются факт, теория, проблема (задача), гипотеза, программа. В зависимости от конкретной ситуации доминирует та или иная форма. Но теории должны соответствовать фактам, методы не могут быть любыми, они определяются состоянием теорий, и, наконец, гипотезы также не произвольны, так как их реализация зависит от фактологического материала, теоретического обоснования и избранных методов. Научные факты должны быть связаны с практической деятельностью человека. В рамках такой целевой установки в повседневном опыте происходит отбор фактов, составляющих фундамент науки.

Важное значение в этом отношении имеет исторический подход в изучении экономической действительности: «Именно с исторической рефлексии в отношении экономической реальности, — пишет А.М. Орехов, — и начиналась экономическая наука: большинство первых экономистов исследовали не столько само хозяйство, сколько историю этого хозяйства — очень часто в рамках конкретного региона или страны. Исторический материал предварял и подготавливал теоретические выводы, и временами трудно было разобрать, где собственно заканчивается экономическая история и где начинается экономическая теория»¹.

И далее: «Исторический метод способствует восстановлению утраченных смыслов и значений экономического знания, обнаружению инструментария, при помощи которого можно получить новое приращение экономического знания»².

1.2. Зарождение и развитие классического этапа экономической науки и некоторые его принципы и методы

Развитие экономической науки берет свое начало с античных и еще более ранних времен, начиная со стран Древнего Востока — Индии и Китая. Автором термина «экономика» явился Ксенофонт — древнегреческий философ, который ввел в оборот другой древнегреческий философ — Аристотель. Сложился этот термин из двух греческих слов: «ойкос» — дом, хозяйство, «номос» — учение, закон; понимался как знания об управлении хозяйством. Также Аристотель разделил экономику на собственно экономику и на хремастику.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2009. С. 140.

² Там же. С. 145.

В античные времена экономическая наука в первую очередь развивалась как позитивная наука с использованием наиболее общих методов познания, хотя отдельными мыслителями составлялись и целые трактаты по управлению экономикой и обществом. Пример — труды Платона, Ксенофонта, Аристотеля, учение Конфуция и др. В этих работах основным методом исследования выступал метод научной абстракции.

В средневековую эпоху — эпоху первых опытов систематизации категорий, в том числе и экономических, школы, как институты формирования знаний, приобретают огромное значение. Принадлежность к школе определяет темы исследований, их идейную направленность и метод доказательства. Это касается и канонического права¹, с помощью которого пытались регулировать экономические процессы. Экономическая доктрина канонистов была скорее сводом правил поведения индивидов в соответствии с принципами всеобщей справедливости, чем обобщением реальных фактов экономической жизни. Экономические проблемы рассматривались с позиций морали, моральной справедливости, с позиций общего блага как конечного критерия деятельности людей. Таким образом, в экономике нормативный аспект господствовал над позитивным, иррациональный (мифотворческий) — над рациональным (научным), должное — над сущим, дедуктивный метод — над индуктивным².

Как наука экономическая теория стала формироваться в XVI—XVII веках в период становления капитализма в рамках первого образа экономической науки — меркантилизма (от итальянского «мерканте» — торговец, купец). Возникновение меркантилизма связывают с именем Антуана де Монкретьена, написавшего и выпустившего в 1615 году книгу «Трактат политической экономии». Качественных изменений в отношении методов исследования меркантилисты не привнесли чего-то более нового, чем античные и средневековые исследователи, разве что они работали на более совершенных системах учета и статистики, что давало им возможность более глубокого исследования реальной практики. Однако, как отмечает Р.М. Нуреев, «литерату-

¹ «Каноническое право, совокупность решений церковных соборов и постановлений римских пап. Нормы канонического права регулировали вопросы внутрицерковной организации, некоторые семейно-брачные и имущественные отношения. Наиболее известная кодификация Канонического права — Свод канонического права 1582 ...» // Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. 2-е изд. М.: Сов. энцикл., 1983. С. 537.

² Нуреев Р.М. Курс микроэкономики... С. 18–19.

ра меркантилизма носила главным образом эмпирический, практический характер. Позитивный подход вытесняет нормативный»¹.

Надо отметить, что во все времена развития экономической теории, как науки, одной из главных задач ее являлось объяснение того, что представляет собой богатство человеческого общества, что является его источником и кто — создателем.

Меркантилисты выводили источник богатства из сферы обращения, отождествляя его с деньгами, золотом. Поэтому они советовали государству: расширять торговлю, накапливать золото, осуществлять государственный протекционизм по отношению к своим торговцам через таможенные барьеры.

Главным представителем и основателем экономического учения «Физиократия» (от греческого «власть природы») был француз Франсуа Кэне (1694–1774). Ф. Кэне объявил источником богатства труд в земледелии. Однако его имя стало известно в экономической науке и тем, что он разработал и первую в истории экономической мысли модель общественного воспроизводства — прообраза межотраслевого баланса, которую назвал «Экономическая таблица», создав первую макроэкономическую модель.

При ее построении он исходил из определенных предпосылок, делал ряд допущений. В частности, он абстрагировался от влияния внешнего рынка, колебаний цен, рассматривал простое воспроизводство. Исходным пунктом в анализе процесса общественного воспроизводства у него стал произведенный годовой урожай, распределение которого рассматривалось между классами в натуральной и денежной форме. Кэне показал основные пути реализации общественного продукта, объединив многочисленные акты обмена в массовое движение денег и товаров, ввел различие стоимостной и натуральной формы совокупного общественного продукта, разграничил категории капитала и дохода. «Экономическая таблица» воплотила в себе основные идеи физиократов о делении общества на классы, которых они выделяли три:

- класс производительный, объединяющий занятых в сельском хозяйстве (фермеров);
- класс «бесплодный» — занятые в промышленности;
- класс земельных собственников, получающих чистый продукт, созданный в земледелии, то есть земельную ренту.

В XVIII веке первоначальное накопление торгового капитала и бурное развитие промышленного капитала потребовало нового обобщения практики. Возникла классическая (на латинском «классикус» — образ

¹ Нуреев Р.М. Курс микроэкономики... С. 21.

цовый) политическая экономия в трудах Адама Смита (1723–1790) и Давида Рикардо (1772–1823).

Основным трудом А. Смита явилась книга «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1777). Основная идея А. Смита — идея либерализма, то есть минимального вмешательства государства в экономику при ее рыночном саморегулировании на основе свободных цен, складывающихся под воздействием соотношения спроса и предложения. В методическом аспекте необходимо заметить, что в основе этого соотношения лежит так называемый принцип равновесия, исходящий к А. Смигу и сфокусированный в его научной доктрине «невидимой руки рынка». Принцип равновесия проходит сквозным связующим звеном во всех направлениях и школах традиционной экономической теории, включая и марксистскую политэкономии. В соответствии с ним все беды и радости экономики распределяются как волны на безмятежной поверхности озера.

Однако этот принцип применительно к экономическим явлениям не может объяснить в полной мере сущность экономики, которая является сложной, вероятностной, нелинейной, неравновесной системой, как это сегодня доказано в современных науках, например, такой как экономическая синергетика¹.

А. Смит также:

- заложил основы трудовой теории стоимости;
- создал учение о доходах;
- сформулировал принципы налогообложения;
- основал теорию прибавочной стоимости.

Главным трудом Д. Рикардо явилась книга: «Начала политической экономии и налогового обложения» (1817). В ней он показал, что единственным источником стоимости является только труд рабочего, который и лежит в основе доходов различных классов. Прибыль, по его мнению, результат неоплаченного труда рабочего. Д. Рикардо также сформулировал законы:

- обратно пропорциональной зависимости между зарплатой и прибылью;
- тенденции нормы прибыли к понижению;
- раскрыл механизм дифференциальной ренты.

С методической точки зрения отметим, что с сегодняшних позиций в экономической теории явно ошибочными оказались практически все три указанных нами здесь положения, выдвинутые Д. Рикардо.

¹ Нусратуллин В.К. Неравновесная экономика. 2-е изд., доп. М.: Компания Спутник+, 2006. 482 с. (электронная версия представлена на сайте: www.nvk-ufa.narod.ru).

Обратно пропорциональной зависимости на длительном тренде распределения доходов между зарплатой и предпринимательским доходом не существует. Обратно пропорциональная зависимость присуща между абсентеистскими доходами¹ и суммарными доходами предпринимателей и рабочих, функционирующих в реальном секторе экономики.

Тенденцию нормы прибыли Д. Рикардо объяснял тенденцией к снижению доли переменного капитала, то есть части капитала, который идет на покупку рабочей силы, по отношению к суммарному капиталу. Это связано, якобы, с ростом капиталоемкости производства в силу внедрения более сложных машин, оборудования, технологических процессов, при одновременном сокращении числа занятых в пересчете на выпуск единицы продукции.

На самом деле тенденция нормы прибыли к понижению проявляется циклически при возрастании издержек на добычу и переработку природных ресурсов на данном технологическом витке развития экономики. При внедрении новейших научно-технических достижений и переходе к менее затратным технологиям и более легкодоступным природным ресурсам прибыль приобретает свойство резко увеличивать свою массу в абсолютном и относительном выражениях.

Механизм дифференциальной ренты также был интерпретирован Д. Рикардо ошибочно по отношению к закону стоимости, поскольку игнорировал закон «больших чисел» в ценообразовании и искусственно выводил тенденцию тяготения рыночной цены в рентных отраслях экономики к замыкающей цене производства. Тем самым он, как бы, раздвоил интерпретацию закона стоимости для рентных и нерентных отраслей экономики, закладывая его различие при практическом формировании в них системы распределения доходов. Благодаря этому в рентных отраслях экономики возникла, якобы, необходимость в наличии такой прослойки людей, которые, фактически не принимая непосредственного участия в общественном производстве, через механизм формирования и присвоения рентных доходов поддерживали бы высокую эффективность их функционирования.

На самом деле закон стоимости в своей сущности един и должен он интерпретироваться одинаково для всех отраслей экономики в соответствии с выводами статистического закона больших чисел, который указывает, что формирование рыночной цены в экономике тяготеет к среднеотраслевой цене производства.

¹ Абсентеизм в данном контексте понимается как получение доходов без непосредственного участия в общественном производстве.

Выводы Д. Рикардо легли в основу учения утопического социализма (Сен-Симон, Фурье, Оуэн). Социалисты-утописты критиковали капитализм и требовали:

- изменения принципов производства, распределения и обмена;
- отмены частной собственности;
- установления справедливой социальной системы.

На базе классической политэкономии и утопического социализма возникло классовое учение К. Маркса. «Марксизм» называют теорией научного социализма (коммунизма). В ней были сформулированы социалистические принципы развития экономики:

- общественная собственность на средства производства;
- искоренение эксплуатации наемного труда;
- равная оплата за равный труд;
- всеобщая и полная занятость;
- ведение хозяйства по единому плану и др.

К. Маркс не применял математические методы, в том смысле, в каком их понимают в настоящее время, хотя методы формальной логики и математические формулы им использовались.

1.3. Неоклассический период развития экономической теории

Во второй половине XIX в. складываются предпосылки для смены общей парадигмы экономической науки. Капитализм прочно утверждается в развитых странах. Возникают основы новой ступени развития экономической теории, получившего название «неоклассическое направление». В нем разработка общих принципов политической экономии заменяется исследованием различных проблем экономической практики, качественный анализ вытесняется количественным. Экономисты все чаще стремятся оптимизировать ограниченные ресурсы, широко применяя для этого теорию предельных величин, дифференциальное и интегральное исчисление. Математические формулы и графики, иллюстрирующие различные рыночные ситуации, становятся органичными элементами экономических сочинений. Новые веяния находят отражение и в изменении названия самой науки. Понятие «политическая экономия» (*political economy*) вытесняется понятием «экономикс» (*economics*). Под «экономикс» понимается аналитическая наука об использовании людьми ограниченных ресурсов, таких как земля, труд, капитал, предпринимательские способности, для производства различных товаров и услуг, их

распределения и обмена между членами общества в целях потребления.

Рождение нового термина связано с именем одного из основоположников неоклассического направления — английского экономиста Альфреда Маршалла (1842–1924). В 1890 году выходит его книга «Принципы экономики», главным предметом анализа в которой является уже не теория стоимости, а теория цены. Механизм ценообразования рассматривается как соотношение спроса и предложения.

В основу теории спроса А. Маршалл положил маржинализм — учение о предельной полезности, разработанное в произведениях У. Джевонса, К. Менгера, Э. Бем-Баверка, Ф. Визера, Л. Вальраса и др.; в основу теории предложения — концепцию факторов производства, дополненную позднее теорией предельной производительности Дж.Б. Кларка. Если классики политической экономии стремились к выявлению прежде всего объективных закономерностей, то А. Маршалл исходил из субъективных оценок хозяйствующих субъектов («свобода выбора»).

Неоклассическое направление возникло в конце XIX в., по существу, как реакция на экономическое учение К. Маркса. Концепция «маржинализма» (с французского «предельный») сыграла важную роль в его формировании. Маржинализм при объяснении экономики опирается на так называемые предельные или крайние величины и состояния. К категориям маржинализма относятся понятия предельной полезности, предельной производительности, предельных издержек и др.

Основными инструментами анализа в маржинализме являются количественные методы, в основе которых лежат экономико-математические методы и модели. Одним из широко известных теоретиков математической школы маржинализма является швейцарский экономист Леон Вальрас (1834–1910), разработавший математическую модель общего экономического равновесия. То есть уже использование маржиналистских методов означало начало новой эпохи в использовании методов исследования в экономике, поскольку маржинализм в инструментальном отношении базировался на дифференциальном и интегральном исчислениях. Собственно говоря, с этого времени математика стала широко использоваться в исследованиях экономики.

Теория маржиналистов и Маршалла отличалась статичностью построения, преодолеть которую пытался первоначально лишь Йозеф Шумпетер (1883–1950). Уже в начале XX века он предпринял опыт динамического моделирования развития капитализма, стремясь показать влияние инновационного процесса на изменение таких важных показателей, как предпринимательская прибыль, капитал и процент («Теория

экономического развития», 1911). Продолжением этой работы стала монография «Экономические циклы» (1939), посвященная теоретическому, историческому и статистическому анализу процесса циклического развития капитализма. В этой работе Й. Шумпетер показывает взаимосвязь между тремя видами колебаний: короткими — «циклами Китчина» (2 года 4 месяца), средними — «циклами Жуглара» (10 лет) и длинными — «циклами Кондратьева» (55 лет).

Современная западная экономическая теория, более всего известная под названием «экономикс», имеет в своей основе маржиналистскую экономическую концепцию и представляет собой попытку синтезировать классическую политическую экономию и маржинализм.

1.4. Кейнсианство как теоретическая основа активизации государственного регулирования экономики

Неоклассическое направление с его ограниченным государственным вмешательством в экономику господствовало в мировой экономической мысли до 30-х годов XX века. Мировой экономической кризис и Великая Депрессия в США показали, что свободная конкуренция не способна решать все социально-экономические проблемы общества. Возникло новое учение — «кейнсианство» по фамилии английского экономиста Джона Кейнса (1883–1946), который поставил в центр внимания проблемы макроанализа. В своей книге «Общая теория занятости, процента и денег» (1936) он изложил теорию и программу государственного регулирования экономики путем увеличения или сокращения спроса посредством изменения наличной и безналичной денежной массы, созданием системы государственных закупок. Он показал, что с помощью такого регулирования можно:

- влиять на инфляцию, занятость;
- устранять несоответствие спроса к предложению;
- подавлять экономические кризисы;
- обеспечивать меры бесперебойного функционирования экономики.

Кроме указанного теоретического значения вклада Кейнса в экономическую науку, необходимо отметить и историческое значение его работы. Благодаря ей он вновь, также как это сделал в свое время А. Маршалл, спас капитализм от исторического поражения, подкрепив его теоретический базис достаточно новым взглядом на причину экономических кризисов. Кейнс фактически выявил ее, но в открытой форме не смог до конца раскрыть вследствие того, что являлся «плоть от плоти» своего абсентеистского класса — элитной прослойки капитали-

стического общества. Соответственно он не смог разработать и представить весь реально необходимый комплекс мер, который обеспечил бы не только преодоление экономических кризисов, но и бескризисное развитие капиталистической экономики. Что это за причина? Для ее представления хотя бы в общих чертах рассмотрим две схемы распределения доходов в рамках выполнения тождества Жана Батиста Сэя «предложение само порождает свой собственный спрос»:

1) традиционную, в духе классической политэкономии и «неоклассики»;

2) неравновесную.

Как видно на первой схеме (рис. 1.1) имеются два субъекта экономики — предпринимателей и наемных работников, которые распределяют свои соответствующие доходы — предпринимательский доход и заработную плату — между собой, как бы взаимно претендуя на большее присвоение за счет доходов противоположного класса и даже пытаясь от случая к случаю отобрать их друг у друга.

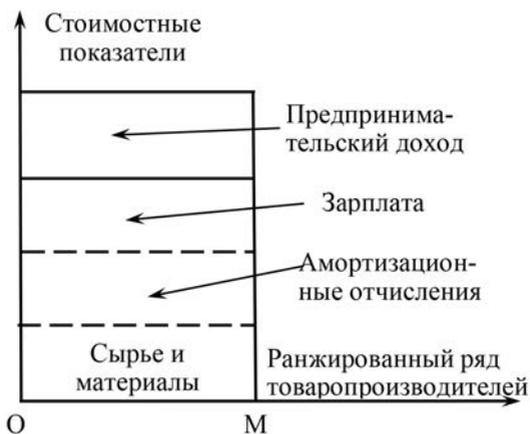


Рисунок 1.1 — Структура совокупного общественного продукта (традиционный равновесный подход)

На второй схеме (рис. 1.2) видно, что появляется еще и третий субъект экономики — абсентеист, который на самом деле является главным присваивателем доходов, возникающих в общественном производстве. Именно он осуществляет вымывание (изъятие) доходов из реального сектора экономики в финансово-спекулятивный, из-за чего не хватает денег у первых двух субъектов на выкуп всего произведенного това-

ра. Вследствие этого возникает эффект перепроизводства товаров, что К. Маркс называл главной причиной экономических кризисов.

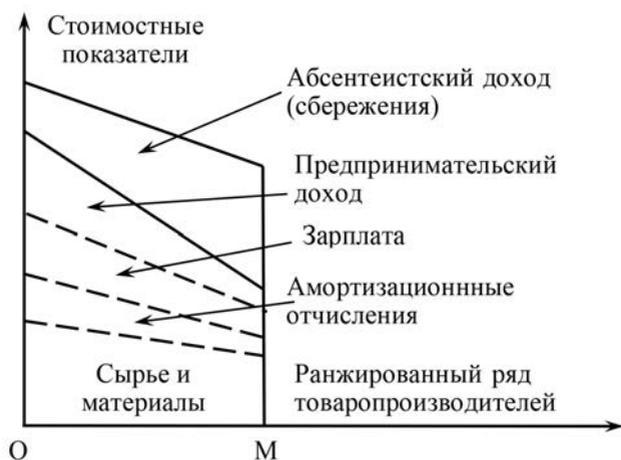


Рисунок 1.2 — Структура совокупного общественного продукта (неравновесный подход)

Кейнс увидел этот негативного характера механизм распределения доходов общественного производства. Однако для его преодоления смог лишь предложить механизм привлечения абсентеистских сбережений в виде кредитных ресурсов для дополнительного инвестирования производства. Это, в конечном счете, хоть и смягчало текущую кризисную ситуацию, но в долгосрочном плане лишь усугубляло ее, поскольку каждый кредитованный рубль требует в свою пользу процент, продолжая развивать механизм вымывания доходов из реального сектора экономики в финансово-спекулятивный.

Так и не выяснив или не захотев выяснить истинных причин кризиса в 70-е годы, неоклассики обвинили кейнсианство в несовершенстве и предложили альтернативные школы экономической теории в рамках развития уже неоклассической теории.

Таким образом, кейнсианская парадигма не сумела полностью вытеснить неоклассическую. Попытка объединить обе парадигмы в форме неоклассического синтеза не увенчалась успехом, так как не отличалась целостностью. При анализе макроэкономических процессов она противоречила тем принципам, из которых исходила при объяснении функционирования микроэкономики.

Сторонники неоклассического направления экономической теории обвиняли кейнсианство в первую очередь в чрезмерном вмешательстве государства в экономику, что, по их мнению, явилось главной причиной наступившей череды экономических кризисов 70-х и более поздних годов. Соответственно они активизировали неоклассическое учение, исходя из позиций либерализма, выступающего за невмешательство государства в экономику.

1.5. Современные направления экономической теории

В 70–80-е годы прошлого века появились новые направления неоклассики — монетаризм, новая классическая экономика, теория общественного выбора и др., которые изрядно потеснили кейнсианство.

Монетаризм (основатель Милтон Фридмен — американский экономист, 1912 г. рожд.) — концепция стабилизации экономики, в которой главенствующую роль играют денежные факторы. По мнению монетаристов, государство должно осторожно вмешиваться в рыночные отношения и, если вмешивается, то лишь с помощью косвенных денежных регуляторов.

Представители ведущего направления новой классической экономики, или неоклассического экономикса (Дж. Муг, Р. Лукас, Т. Сарджент, Н. Уоллес, Р. Барро и др.) попытались построить более цельную теорию путем подведения единого микроэкономического основания под анализ макропроблем. В центре их внимания оказались экономические агенты, способные быстро приспосабливаться к меняющейся хозяйственной конъюнктуре благодаря рациональному использованию получаемой информации. Поскольку каждый индивид способен правильно адаптироваться в меняющемся мире, отпадает необходимость вмешательства государства в экономику.

Тем самым «новые классики», последовательно отстаивая неоклассические постулаты, возрождают идеальную рыночную модель, возвращая нас в XIX век. Они абстрагируются от явлений, типичных для смешанной экономики второй половины XX в. — несовершенной конкуренции и государственного сектора, безработицы и инфляции, кризисов и антикризисной политики и т.д. К тому же новые классики недооценивают фактор времени, необходимый на сбор и обработку информации, а также различные возможности получения информации, которыми обладают разные субъекты. В соответствии с их учением получается, что домохозяйка более способна к преодолению фактора неопределенности и к обработке экономической информации, чем про-

фессиональные экономисты и специализированные государственные учреждения.

Этот недостаток пытались преодолеть сторонники сформировавшейся в 50–60-е годы XX в. теории общественного выбора (Дж. Бьюкенен, Г. Таллок, М. Олсон, Д. Мюллер, Р. Толлисон, У. Нисканен и др.). Критикуя кейнсианцев, представители этой теории поставили под сомнение эффективность государственного вмешательства в экономику. Последовательно используя принципы классического либерализма и методы маржинального анализа, они активно вторглись в область, традиционно считавшуюся сферой деятельности политологов, юристов и социологов. Это вторжение получило название «экономического империализма». Критикуя государственное регулирование, представители теории общественного выбора сделали объектом анализа не влияние кредитно-денежных и финансовых мер на экономику, а сам процесс принятия правительственных решений, проводя в него принципы индивидуализма, тем самым распространяя их не только на коммерческую деятельность, но и на государство.

Однако и теория общественного выбора не сумела преодолеть известную абстрактность и оторванность от жизни неоклассической парадигмы в целом, и прежде всего ее внеисторического характера, абсолютизации рыночной стадии развития мировой цивилизации.

Обострение внутренних противоречий рыночной экономики способствовало зарождению институционально-социологического направления, истоки которого восходят к идеям, с одной стороны, исторической школы в Германии (Ф. Лист, К. Книс, Б. Гильденбрандт, В. Рошер, Г. Шмолер, В. Зомбарт, М. Вебер), с другой — классического институционализма, возникшего в Америке в конце XIX в. и окончательно сформировавшегося как самостоятельное течение в 20–30-е годы XX в. (Т. Веблен, Дж. Р. Коммонс, У.К. Митчелл, Дж. Гэлбрейт, Г. Мюрдаль и др.).

Новая историческая школа критиковала экономистов (марксистов, маржиналистов и др.) за чрезмерное увлечение голыми абстракциями, пропагандируя необходимость эмпирических исследований, основанных на богатом историческом материале. Представители исторической школы определяли национальную (политическую) экономию как науку о повседневной деловой жизнедеятельности людей, извлечении ими средств существования и их использовании.

Представители классического институционализма широко используют в своем анализе понятие «институты» (от лат. *institutum* — установление, учреждение), под которыми понимают корпорации, профсоюзы, государство, а также психологические, этические, правовые,

технические и другие социальные явления. До развертывания НТР это течение не пользовалось на Западе заметным влиянием. Взрыв его популярности в 70–80-е годы был связан с концепциями «постиндустриального», «информационного», «сервисного» общества, теориями конвергенции различных социально-экономических систем.

Институциональный анализ более объективно оценивает объективную реальность. Он исходит из того, что современное общество — отнюдь не венец совершенства, люди, как правило, нерациональны, а экономика далека от состояния равновесия. Неоклассическая концепция, с их точки зрения, явно идеализирует действительность, выполняя скорее апологетическую, чем познавательную функцию. Реальная действительность гораздо сложнее и уже давно не укладывается в маргинальные предпосылки анализа. Объектом исследования должен быть не «экономический человек», а всесторонне развитая личность. Понять ее и правильно оценить тенденции развития общества можно лишь на путях междисциплинарного анализа, который кроме экономики должен включать социальную психологию, социологию, право, политологию и другие гуманитарные науки.

В целом институционально-социологическое направление рассматривает экономику как постоянно изменяющуюся систему по восходящей линии к высшей морально-этической цели. Принципиальное отличие этой концепции от других состояло в том, что в ней экономические процессы объяснялись не только экономическими, но и социально-политическими, правовыми, социально-психологическими, этическими условиями жизни, а также обычаями, традициями и привычками, существующими как в жизни отдельного человека, так и общества в целом. По мнению первых авторов этой теории, модель А. Смита *homo economicus* («экономического человека, непрерывно сопоставляющего полезность благ и тяготы их приобретения») безнадежно устарела. На самом деле экономическое поведение человека в значительной мере определяется социально-правовым устройством общества и его «неписаными» законами, которые должна исследовать экономическая теория. Поэтому в экономическом анализе предлагалось учитывать различного рода «институты», закрепленные обычаями, и «институты» (порядки, закрепленные в законах и в деятельности различного рода учреждений).

«Институты» (обычаи, традиции, навыки) — это набор неформальных правил. В число формальных правил (институты) входит, с одной стороны, система учреждений (рынки, фирмы, профсоюзы, государство), с другой стороны — система правовых норм (законы, указы, постановления и т.д.). В рамках этого направления была выдвиг

нута теория конвергенции (Дж. Гэлбрейт, Питирим Сорокин, Р. Арон, Я. Тинберген) в различных модификациях¹.

Однако, на наш взгляд, концепция институционально-социологического направления, по большому счету, старается увести предмет исследования экономики из самой экономики в другие сферы общества (политическую, правовую, психологическую, этическую и т.п.), оставив трактовку фундаментальных основ экономики в том контексте, которая сложилась, в первую очередь, в неоклассической теории. Экономическая теория еще не исчерпала всех возможностей по объективному анализу сущности экономики в рамках своих классических основ, имея в виду как классическую политическую экономию, так и неоклассическую теорию.

На вызов традиционного институционализма представители «неоклассического экономикса» — основного течения современной экономической науки — ответили развитием неинституциональных исследований. Неинституционализм (Р. Коуз, А. Алчиян, О. Уильямсон, Х. Демсец, Д. Норт и др.) опирается на традиции австрийской школы применительно к анализу социальных институтов. При этом сами институты рассматриваются с позиции методологического индивидуализма. К этому направлению относятся теория прав собственности, теория общественного выбора и др.

Экономические воззрения А. Смита лежат в основе не только неоклассического направления в экономической теории, но и неолиберализма (Л. Мизес, Ф. Хайек, В. Ойкен, Л. Эрхард, А. Мюллер-Армак, В. Репке, А. Рюстов). Именно его принцип «невидимой руки», уверенность, что реализация своекорыстного интереса человека в области экономической деятельности приведет к общественному благосостоянию, и вытекающее из данной точки зрения требование невмешательства государства в экономику, легли в основу концепций представителей неолиберализма.

Суть теоретических положений экономического либерализма можно свести к тому, что либералы признают и подчеркивают существование очевидной связи между индивидуальной свободой, частной собственностью

¹ Теория конвергенции — одна из политологических концепций, считающая определяющей особенностью современного общественного развития тенденцию к сближению двух социально-политических систем, сглаживанию экономических, политических и идеологических различий между капитализмом и социализмом, их последующему синтезу в некое «смешанное общество». Термин введен в оборот П.А. Сорокиным (Питирим Александрович Сорокин (1889–1968) — русско-американский социолог и культуролог. Один из основоположников теорий социальной стратификации и социальной мобильности).

стью и уровнем экономической эффективности данного общества. Они настаивают, что никто не вправе нарушать чужую свободу, в том числе и экономическую. В основе этих представлений лежит политическая философия либерализма, кредо которой — знаменитый принцип «*laissez faire*», который можно трактовать как право людей делать то, что они хотят, предоставить им право быть самими собой в экономической деятельности и вероисповедании, культуре, повседневной жизни и мыслях. И индивидуализм, который стал основой европейской цивилизации, по мнению одного из видных представителей неолиберального направления Ф. Хайека, это не эгоизм и самовлюбленность, это, прежде всего, уважение к личности ближнего, это абсолютный приоритет права каждого человека реализовать себя в этом мире.

Методологически неолиберализм близок к новой исторической школе, с характерной для нее трактовкой процесса общественного развития как медленной, постепенной эволюции и выделение при этом различных порядков, ступеней и стилей организации хозяйственной жизни. В отличие от неоклассики в методологическом инструментарии неолиберализма маржинализм не занимает самостоятельного, а тем более, центрального места. Он, конечно, учитывается неолибералами как распространенный в западных концепциях теоретический прием, но не применяется ими как важнейший инструмент исследования.

Основываясь на теории неолиберализма, немецкий теоретик, государственный и политический деятель ФРГ Людвиг Эрхард (1897–1977), создал собственную теорию социально ориентированного рыночного хозяйства, воплотив ее на практике в послевоенной Германии. Основные ее положения:

- необходимость свободной цены;
- свободной конкуренции;
- стремление к правильному соотношению спроса и предложения;
- равновесию экономики.

Таким образом, исходя из краткого экскурса в историю экономической мысли, можно одновременно видеть и развитие методов исследований в экономике по мере развития самой экономики в различные исторические эпохи.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем состоит сущность и цель экономической деятельности людей?
2. Что понимается под экономической наукой? В чем заключаются ее задачи?
3. Что представляет собой научное познание?

4. Каковы основные этапы становления экономической науки?
5. В чем заключаются функции экономической науки?
6. Каковым было отличие собственно экономики от хрематистики у античных мыслителей?
7. Каким образом осуществлялось становление экономики как науки?
8. В чем состоит заслуга Кэне в отношении методов исследования в экономике?
9. Опишите сущность принципа невидимой руки А. Смита.
10. В чем заключается слабость методических позиций в учении Д. Рикардо?
11. В чем состоит совершенствование методов исследования экономики в неоклассической теории?
12. Раскройте основные принципы регулирования экономики в кейнсианской теории.
13. Какова суть маржиналистского метода в исследовании экономики?
14. В чем состоят основные позиции концепции стабилизации экономики в монетаристской теории?
15. Опишите методические подходы, используемые институционально-социологическим направлением в изучении экономики.
16. В чем состоит сущность теории социально ориентированного рыночного хозяйства?

Глава 2

МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

2.1. Формирование методологии научного исследования

Существует широкий спектр методов научного познания. Они являются предметом изучения особой науки — методологии. Методология — это наука о методах, их сущности, возможностях, свойствах, способах и областях применения.

По отношению к методам познания в экономике выделяют экономическую методологию. «Экономическая методология — важнейшее направление в экономических исследованиях, изучающее фундаментальный, метатеоретический уровень экономического знания, принципы его вывода и доказательства разнообразных экономических положений, теорем и теори»¹. Как и всякая методология, она также изучает методы экономической науки и то, как развивается учение об этих методах.

Основной задачей методологии вообще является отыскание ответа на вопрос: с помощью каких научных способов, приемов познания действительности добиться раскрытия истинной сущности и функционирования экономики. Тем самым она обеспечивает функциональный анализ экономики по выявлению причинно-следственных связей в рамках раскрытия предназначения и функций экономики. Функциональный анализ экономики помогает установить такие взаимосвязи между экономическими процессами и явлениями, которые носят однозначный характер зависимости одних факторов, называемых результатами, от других, выступающих независимыми.

Изучение методологии весьма важно для любого исследователя. Но вместе с тем следует помнить, что изучение методологии какой-либо науки никоим образом не может заменить изучения самой науки. Поэтому методологию необходимо рассматривать скорее как инструмент научного исследования, а сама ее роль может быть определена как инструментальная. Но инструментом можно пользоваться по-разному.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 90.

му. Поэтому выбор методологии, как и выбор исследуемой проблемы, есть в определенном смысле искусство, которому необходимо учиться. Исследователь должен принять правильное решение по поводу того, с какими методами ему следует подойти к изучению проблемы — эмпирическими, теоретическими, гипотетико-дедуктивными, формально-логическими и т.п. Выбор тех или иных методов анализа, подкрепленный соответствующим обоснованием, даст в конечном счете методологию данного исследования, которая, если она продемонстрирует свою эффективность, может быть использована и в дальнейших исследованиях.

В то же время первоначальный выбор методологии и методов исследования способен лишь в самых общих чертах подсказать направление исследовательского процесса в той или иной области науки. Для обозначения окончательных черт используемой методологии и методов уже вступает в действие научная интуиция, основанная, как пишет А.М. Орехов, «скорее не на рациональном, а на иррациональном, не на выборе, а на предвыборе»¹, который обнаруживается в нас как данность, но его природа находится вне сферы нашего осознания.

Задача любого исследователя, как в области самой науки, так и в области ее методологии, выработать в себе подобную интуицию, подобный «предвыбор», и уметь использовать ее при решении исследовательских задач. Для этого необходимо:

1) хорошо знать свою дисциплину и уметь работать на разных ее направлениях. Например, экономист-теоретик должен хорошо разбираться и в прикладных экономических дисциплинах, и наоборот, экономист-практик должен хорошо знать экономическую теорию;

2) иметь фундаментальные знания не только в своей дисциплине, но и в других, смежных с ней. Для экономиста ими являются социология, философия, математика, история, политология, юриспруденция, психология и др.;

3) проводить тщательный анализ всей современной научной периодики, как российской, так и западной, поскольку именно там в первую очередь можно найти свежий научный материал. Для экономиста — опять же, не только экономическую, но и философскую, социологическую, математическую и т.п.;

4) хорошо знать круг авторов по исследуемой проблеме и понимать, от кого из них можно ожидать серьезных результатов, а от кого нет.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 41.

Особого внимания заслуживает методология изучения социальной реальности. Последняя, как и методология в целом, также тесно связана с гносеологией¹.

Мир социальных явлений качественно отличается от мира природных вещей. В мире социума отсутствует та характерная динамическая, однозначная повторяемость процессов и явлений, характерных для природного мира. В мире природы, даже там, где действуют вероятностно-статистические закономерности, они гораздо легче предсказуемы, чем законы, по которым живет социальный мир. Сложность, многообразность, непредсказуемость, включение познающего субъекта в исследуемые отношения, наличие интересов и идеологий — характерные признаки социума. Тем не менее, методологические и эпистемологические² принципы изучения социальной реальности можно сформулировать и применять³.

Методология познания, как и методы, также подвергается классификации. Одним из ее способов является выделение общенаучной и частнонаучной методологии.

Общенаучная методология — это методология нескольких наук, или, по-другому, методология для нескольких, наук. Роль общенаучной методологии для экономической науки могут играть математическая, статистическая, историческая и некоторые другие типы методологий. Помимо экономического знания они могут быть применены и к другим типам научного знания.

Частнонаучная методология — это методология какой-либо одной конкретной науки. В случае экономики речь должна идти об экономической методологии. Именно она выполняет функцию частнонаучной методологии для экономической науки. Но, что любопытно, для отдельных направлений внутри экономического знания (так называемых «экономических наук» — экономической географии, экономической истории, экономической теории, бухгалтерского учета и т.д.) эта же экономическая методология играет роль уже общенаучной, общедисциплинарной методологии.

¹ «Гносеология — теория познания, раздел философии, изучающий возможности познания, исследующий источники, формы и методы познания, условия его достоверности и истинности» (Современный словарь иностранных слов. СПб.: Дуэт, 1994. С. 166).

² «Эпистемология — теория познания» (Современный словарь иностранных слов... С. 721).

³ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 36–42.

Осуществляют также разделение методологии по уровням общности:

- 1) всеобщий;
- 2) общенаучный;
- 3) частнонаучный¹.

Роль всеобщей методологии всех наук — социальных, естественных, технических — играет философия.

2.2. Философия как всеобщая методология всех наук

Философия — наука о наиболее общих (всеобщих) законах природы, общества и мышления, а также учение об основных целях и ценностях человека и человечества. Она дает исследователю исходные гносеологические ориентиры о сущности познавательного процесса, о его формах, уровнях, исходных предпосылках и всеобщих основаниях, об условиях его достоверности и истинности, о социально-историческом контексте познания и т. п. Философия формулирует некие общие принципы, которые используются в явном или неявном виде в исследовательском процессе.

Философия является всеобщей методологией и для экономической науки, задавая ей некоторые общие регулятивные принципы, которые она использует в своем повседневном исследовании, хотя зачастую экономисты даже не знают о том, что эти принципы разработала именно философия.

Выделяют следующие всеобщие (философские) принципы как методологические в экономической науке:

1) принцип познаваемости мира провозглашает познаваемость любых экономических явлений и процессов. Поэтому любой экономист-исследователь, приступая к изучению того или иного хозяйственного феномена, должен твердо знать, что данный исследуемый феномен познаваем, а непознаваемых экономических процессов вообще не существует;

2) принцип развития требует диалектического подхода к изучению экономических явлений, то есть рассмотрения их как развивающихся в пространстве и времени;

3) принцип практической осуществимости утверждает, что теоретически возможно и не запрещено законами природы и общества, то практически осуществимо. В основе этого принципа, если его после-

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 43.

довательно применять в экономической науке, лежит идея, предполагающая возможность управления хозяйственными процессами и явлениями, способность целенаправленно воздействовать на них. Но не следует этот принцип трактовать вульгарно, как, например, это делали некоторые политические деятели эпохи коммунизма. Идеи «большого скачка», «построения коммунизма за 20 лет» и т. п. были нереальны и представляли собой разновидность хозяйственной утопии, то есть попытки внедрить что-то неосуществимое в хозяйственную жизнь;

4) принцип детерминизма сводится к признанию того факта, что за каждым следствием скрывается своя причина и что все процессы в мире так или иначе связаны между собой. Принцип детерминизма в экономической науке — принцип всеобщей обусловленности всех хозяйственных явлений и процессов;

5) принцип простоты (принцип «экономии мышления») предлагает искать в отношении всякого хозяйственного факта наиболее простое объяснение из всех существующих вариантов. Исторически этот принцип впервые появился у английского философа XIV века Уильяма Оккама и потому получил название «бритва Оккама». Он гласил: «Не умножай сущностей сверх необходимого». Иначе этот принцип можно переформулировать следующим образом: «Если существует более простое объяснение, незачем прибегать к более сложному». С тех пор «бритва Оккама» (принцип простоты, принцип «экономии мышления») стала важнейшим методологическим принципом современной науки.

Этот принцип применим также и в отношении экономических процессов: задумываясь о природе того или иного хозяйственного явления, экономисты ищут прежде всего простой вариант объяснения, а потом уже более сложные. Все это происходит еще на уровне интуиции, подсознания, инстинкта исследователя. Например, падение курса национальной валюты — результат, как правило, инфляции в данной стране (самое простое объяснение), но, может быть, он связан и с ухудшением платежного баланса, его возрастающим дефицитом (более сложное объяснение). Впрочем, в большинстве случаев и первое, и второе находят между собой в тесной взаимосвязи¹.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 43–45.

2.3. Базовые методологические концепции в философии и науке XX века

2.3.1. Концепция научных революций и парадигм

При методологическом и историческом анализе развития разнообразных научных теорий, в том числе и экономических, используются различные базовые методологические концепции. Эти концепции считаются «базовыми» по той причине, что они оказали наиболее глубокое влияние на ход и развитие как методологического знания в частности, так и научного и философского знания в целом. Наиболее известными являются следующие три:

1) концепция научных революций и парадигм американского историка науки Томаса Куна (1922–1995);

2) теория исследовательских программ английского ученого (эмигрировавшего в Великобританию из Венгрии) Имре Лакатоса (1922–1974);

3) концепция критического рационализма и фальсификационизма сэра Карла Поппера (1902–1994, родился в Австрии, большую часть жизни провел в Великобритании).

Наиболее близкой к экономической методологии признается концепция научных революций и парадигм американского историка науки Томаса Куна (1922–1995).

В основной работе Т. Куна «Структура научных революций»¹ стержневыми являются понятия «парадигма» и «научная революция». Именно вокруг этих двух ключевых терминов и строится концепция американского ученого.

Парадигму Т. Кун определяет следующим образом: «Под парадигмами я подразумеваю признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают научному сообществу модель постановки проблем и их решений... Парадигмы отличаются более чем содержанием, ибо они направлены не только на природу, но выражают также и особенности науки, которая создала их. Они являются источником методов проблемных ситуаций и стандартов решений, принятых неким развитым научным сообществом в данное время»². Или, как разъясняет А.М. Орехов, парадигма — это нормы и образцы научного мышления, приобретающие в данном научном сообществе ха-

¹ Кун Т. Структура научных революций / пер. с англ. М.: АСТ, 2003. 605 с.

² Там же. 142.

раक्टर традиции; это — определенные научные стереотипы, шаблоны мышления, в рамках которых ученые в тот или иной период решают свои исследовательские задачи¹.

Научной революцией Т. Кун называет этап развития науки, когда одна парадигма меняется на другую. А периоды развития системы научного знания между «революциями» могут быть охарактеризованы либо как «допарадигмальные», либо как периоды «нормальной науки».

Донарадигмальный период развития науки описывается Т. Куном как период соперничества различных школ и направлений в науке. В этот период еще не существует устоявшихся стереотипов и стилей научной мышления, в науке идут нескончаемые методологические дискуссии по поводу того, какую из предполагаемых исследовательских программ можно принять за парадигму. Как правило, в результате таких дискуссий победу одерживает одна из обсуждаемых программ, и именно она принимается научным сообществом за парадигму. После этого в становлении системы научного знания наступает период «нормальной науки».

«Нормальную науку» Т. Кун определяет как период развития науки, когда в ней господствует какая-то одна исследовательская программа, служащая парадигмой для всего данного научного сообщества. Период «нормальной науки» является эволюционной стадией развития научного знания, когда отсутствуют предпосылки для кумулятивного, скачкообразного рывка в прогрессе науки. Это стадия накопления подтверждающих господствующую парадигму научных фактов, где отвергаются любые теории, которые не вписываются в последнюю.

Нормальная наука не ставит себе целью нахождение нового факта или теории. Однако подавляющее большинство исследовательских проблем решаются именно в рамках «нормальной науки» и ее инструментами.

«До тех пор пока средства, предоставляемые парадигмой, позволяют успешно решать проблемы, порождаемые ею, наука продвигается успешно и проникает на самый глубокий уровень явлений, уверенно используя эти средства. Причина этого ясна. Как и в производстве, в науке смена инструментов — крайняя мера, к которой прибегают лишь в случае действительной необходимости. Значение кризисов заключается в том, что они говорят о своевременности смены инструментов»².

Парадигма, как подчеркивает Т. Кун, выполняет две функции: познавательную и нормативную. Познавательная функция парадигмы

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 47.

² Кун Т. Структура научных революций... С. 111.

состоит в том, что она — средство получения новых знаний; она сама по себе есть новое знание. Нормативная же заключается в том, что парадигма устанавливает новые нормы для научного сообщества. «Нормы» здесь трактуются предельно широко, начиная от (1) методов научного исследования, (2) идеалов (ценностных установок), влияющих на выбор того или иного направления познавательной деятельности, до (3) схем решения «стандартных головоломок» в науке. Если второе и третье объединить в одно понятие — «стандарты», то общая картина будет выглядеть следующим образом: «...Парадигмы дают ученым не только план деятельности, но также указывают и некоторые направления, существенные для реализации плана. Осваивая парадигму, ученый овладевает сразу теорией, методами и стандартами, которыми обычно самым теснейшим образом переплетаются между собой. Поэтому, когда парадигма изменяется, обычно происходят значительные изменения в критериях, определяющих правильность как выбора проблем, так и предлагаемых решений»¹.

Период «нормальной науки», определяемый как период господства одной парадигмы, может длиться от нескольких десятков до сотен и даже тысяч лет. Например, доминирование геоцентрической системы Птолемея-Аристотеля в астрономии продолжалось примерно 2000 лет, пока она в ходе коперниканской революции не была замещена на гелиоцентрическую парадигму. Господство ньютоновской парадигмы классической механики в физике длилось примерно 230 лет — с конца XVII в. по 20–30-е годы XX в., пока в процессе последующей научной революции она не была заменена парадигмой теории относительности, разработанной Альбертом Эйнштейном.

Но, согласно Т. Куну, рано или поздно в парадигме обнаруживается «аномалия», то есть накапливаются научные факты, которые не могут быть объяснены в рамках данных исследовательских теорий, методов и стандартов. Поначалу ученые настойчиво ищут пути разрешения данной «аномалии» (или «аномалий»), не выходя за пределы существующей парадигмы, но однажды наступает момент, когда «аномалии» буквально ее рушат, как гнилую стену. Этот этап можно характеризовать как «кризис науки», а в качестве исхода такого кризиса американский ученый рассматривает три варианта.

«Все кризисы заканчиваются одним из трех возможных исходов. Иногда нормальная наука в конце концов доказывает свою способность разрешить проблему, порождающую кризис, несмотря на отчаянье тех, кто рассматривал ее как конец существующей парадигмы. В дру-

¹ Кун Т. Структура научных революций... С. 149.

гих случаях не исправляют положения даже явно радикально новые подходы. Тогда ученые могут прийти к заключению, что при сложившемся в их области исследования положении вещей решения проблемы не предвидится. Проблема снабжается соответствующим ярлыком и оставляется в стороне в наследство будущему поколению в надежде на ее решение с помощью более совершенных методов. Наконец, возможен случай, который будет нас особенно интересовать, когда кризис разрешается с возникновением нового претендента на место парадигмы и последующей борьбой за ее принятие»¹.

Случай, который более всего интересует Т. Куна, это по его терминологии, «научная революция». Последняя, как правило, начинается с того, что какая-то группа ученых внутри всего научного сообщества отказывается от старой парадигмы и принимает за основу совокупность других теорий, гипотез и стандартов, а уже после к этой группе присоединяются все остальные представители данной науки. Научная революция совершилась, переворот в сознании научного сообщества произошел, и с этого момента начинается отсчет новой научной традиции, которая зачастую несовместима с предыдущей традицией. «Традиция нормальной науки, которая возникает после научной революции, не только несовместима, но часто фактически и несоизмерима с традицией, существовавшей до нее»².

Таким образом, концепция парадигм и научных революций Томаса Куна является весьма содержательной и перспективной методологической концепцией. Куновские термины «парадигма», «нормальная наука», «научная революция», как и сама его теория, уже прочно вошли в арсенал как естественных, так и социальных наук.

2.3.2. Теория исследовательских программ

Основной принцип методологических изысканий И. Лакатоса — это соединение в одно целое философии науки и истории науки. В связи с этим он формулирует следующее важнейшее положение: «Философия науки без истории науки пуста; история науки без философии науки слепа»³. То есть в основе его методологической концепции стала попытка синтеза историко-методологического и философско-ме-

¹ Кун Т. Структура научных революций... С. 121.

² Там же. С. 143.

³ Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Структура научных революций / пер. с англ. М.: АСТ, 2003. С. 457.

тодологического знания. На этой основе он разработал центральное понятие своей теории — «научно-исследовательская программа». «Научно-исследовательская программа» (или просто «исследовательская программа») представляет собой некоторую совокупность теорий, развивающихся на базе единых исследовательских и методологических принципов.

В отличие от концепции Т. Куна, теория И. Лакатоса предполагает, что периоды так называемой «нормальной науки», когда господствует одна исследовательская программа, крайне редки в истории науки и что куновская «парадигма» на деле есть не что иное, как исследовательская программа, временно захватившая монополию в научном сообществе. Гораздо чаще бывают периоды, когда исследовательских программ много и они вступают друг с другом в острую конкуренцию. «История науки была и будет историей соперничества исследовательских программ (или, если угодно, «парадигм»); но она не была и не должна быть чередованием периодов нормальной науки: чем быстрее начинается соперничество, тем лучше для прогресса»¹.

Потенциал той или иной исследовательской программы определяется, по мнению И. Лакатоса, в конечном счете эвристической силой², которая обозначает способность программы теоретически предсказывать появление новых фактов.

Далее И. Лакатос выделяет два основных типа науки, которые, в принципе, можно соотносить с двумя периодами ее развития: «зрелая наука» и «незрелая наука». Зрелая наука — это тот тип науки, где имеет место соперничество, конкуренция различных исследовательских программ. Ему противостоит незрелая наука, где исследование осуществляется «по затасканному образцу проб и ошибок». «Зрелая наука состоит из исследовательских программ, которыми предсказываются не только ранее неизвестные факты, но, что особенно важно, предвосхи-

¹ Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Структура научных революций / пер. с англ. М.: АСТ, 2003. С. 348.

² «Эвристика — совокупность логических приемов и методических правил теоретического исследования и отыскания истины» (Современный словарь иностранных слов... — С. 143). «В одном из своих определений эвристика понимается как метод, или методологическая дисциплина, предметом которой является решение проблем в условиях неопределенности. Область эвристики включает в себя неточные методологические регулятивы, а ее главная проблема — разрешение возникающих в науке противоречий. Эвристические (творческие) методы решения задач обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся на точные математические модели» (Кохановский В.П. Философия и методология науки: учебник. — Ростов н/Д.: Феникс, 1999. С. 540).

щаются также новые вспомогательные теории; зрелая наука в отличие от скучной последовательности проб и ошибок обладает «эвристической силой»... Положительная эвристика мощной программы с самого начала задает общую схему предохранительного пояса: эта эвристическая сила порождает автономию теоретической науки»¹.

2.3.3. Методологическая программа Карла Поппера

В методологии К. Поппер — выдающийся представитель направления, которое может быть обозначено как критицизм, критический рационализм. Суть этого направления, а также суть самой философской методологии Поппера можно свести к следующему утверждению: «Подвергай все критике».

Но сама критика, по мнению К. Поппера, бывает различной: необходимо отличать правильный метод критики от ошибочного. Основные черты правильного критического метода следующие:

- рациональность (доказуемость, обоснованность);
- диалектичность (стремление выявить противоречия);
- апелляция к научному знанию (сциентизм);
- дедуктивизм (опора на дедуктивные, а на не индуктивные суждения);
- стремление сделать любое знание хотя бы в принципе опровержимым (метод фальсификации или просто фальсификационизм).

Рациональность и сциентизм — это два краеугольных камня попперовской методологии. По мнению Поппера, только наука по-настоящему рациональна, и только рациональность научного типа может быть истинной рациональностью. Научное знание — единственная сфера подлинно объективного знания, знания, независимого от пристрастий и оценок субъекта. Именно в этой сфере нет места вере, на которой основывается субъективное знание, и потому только здесь можно доказать и в конечном счете свести все суждения к «истине» или «лжи».

Диалектичность у Поппера означает применение прежде всего принципа противоречия, основанного на позитивной критике теорий или гипотез. «Противоречия имеют огромное значение в истории мышления, — столь же важное, сколь и критика. Ведь критика, в сущности, сводится к выявлению противоречия... Без противоречий, без критики не было бы рационального основания изменять теории, не было бы

¹ Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ... С. 370.

интеллектуального прогресса... Таким образом, противоречия, чрезвычайно плодотворны и действительно являются движущей силой любого прогресса в мышлении»¹.

Дедуктивизм К. Поппера, его опора на гипотетико-дедуктивный метод, связан с критикой индукции, как ключевого метода логического позитивизма, и верификации², как неудовлетворительного способа подтверждения истины. Критерий верификации, по его мнению, неудовлетворителен потому, что исключает из науки ее основные теории и гипотезы, поскольку большинство из них нельзя подтвердить (или логически строго вывести) напрямую фактами и наблюдениями.

Взамен критерия верификации К. Поппер предлагает другой критерий, способ подтверждения истины — фальсификацию (фальсифицируемость). Основная идея, лежащая в основе этого нового критерия, — идея потенциальной проверяемости каждого научного высказывания по соответствующим критериям научности и истинности и идея потенциальной опровержимости его.

В конечном счете, полагает К. Поппер, мы должны стремиться не к тому, чтобы подтвердить ту или иную теорию, а к тому, чтобы опровергнуть, отбросить ее. До тех пор, пока нам это не удастся сделать, теория может хотя бы потенциально считаться истинной, пусть даже понятие истины и ее критерии представляются весьма зыбкими и неопределенными. В принципе, эти критерии даже могут отсутствовать. Таким образом, метод критического рационализма, согласно К. Попперу, с успехом преодолевает все препятствия на пути к объективному научному знанию в рамках того эволюционного процесса, который аналогичен тем процессам, что происходят в природном мире.

Вопросы для обсуждения:

1. Что называется методологией? В чем состоит основная задача методологии?
2. Что называется «экономической методологией»?
3. В чем состоят условия выработки научной интуиции?
4. Приведите примеры классификации методологии.

¹ Поппер К. Что такое диалектика? // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 121.

² «Верификация — 1) проверка истинности теоретических положений, установление достоверности опытным путем; 2) в современной философии неопозитивизма — принцип опытной проверки, согласно которому истинность каждого утверждения о мире должна быть в конечном счете установлена путем его сопоставления с чувственными данными, «непосредственным опытом» (Современный словарь иностранных слов... С. 122).

5. В чем состоит сущность философии как науки и как всеобщей методологии всех наук?
6. Раскройте всеобщие методологические принципы познания в экономической науке.
7. Назовите базовые методологические концепции.
8. В чем состоит суть концепции научных революций и парадигм Томаса Куна?
9. Что означают понятия «парадигма» и «научная революция» в трактовке Т. Куна?
10. Какова сущность теории исследовательских программ И. Лакатоса?
11. В чем заключаются принципиальные основы методологической программы К. Поппера?
12. Что означает критерий фальсифицируемости (фальсификации) у К. Поппера?

Глава 3

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

3.1. Структура экономического знания

«Экономическую науку, — пишет О.И. Ананьин, — иногда называют „мирской философией“: она обращена к проблемам повседневной жизни людей и стремится осмысливать их систематически и научными методами»¹.

Современная философия изучает экономическую науку в двух основных аспектах: как отрасль знания и как вид человеческой деятельности. Наиболее традиционный аспект философского исследования науки с точки зрения научного познания фокусирует внимание на конечном продукте научной деятельности — системе научного экономического знания, ее структуре и генезисе². Развитие научного знания рассматривается, прежде всего, в его собственной внутренней логике при относительно пассивной роли социокультурной среды.

Структура экономического знания с точки зрения его содержания определяется дифференциацией научно-исследовательских программ и сложившихся на их основе научных направлений, школ и традиций. В основе каждой научно-исследовательской программы лежит ее ядро: набор базовых установок, составляющих картину экономической реальности, или онтологию³. Конкретное воплощение эти установки находят в научной терминологии, тематике исследований, а также в идеалах и нормах научной работы в данной области.

Взгляды экономистов на происхождение и природу научных знаний и научного метода складывались под влиянием общенаучных методологических стандартов, отражавших опыт наук-лидеров. В разное вре-

¹ Ананьин О.И. Философия и методология экономической науки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/data/2011/01/25/1208941744/%D0%A4%D0%B8%D0%9C%D0%AD%D0%9D.doc> (дата обращения: 19.01.2015).

² «Генезис — происхождение, возникновение; процесс образования и становления развивающегося явления» (Современный словарь иностранных слов... С. 143).

³ «Онтология — философское учение о бытии, его основах, принципах, структуре и закономерностях» (Современный словарь иностранных слов... С. 424).

мя в этой роли выступали математика и астрономия, теоретическая физика и эволюционная биология.

Функциональная структура научного экономического знания включает:

- теоретическое знание;
- эмпирическое знание, как совокупность фактов, получивших истолкование в рамках соответствующей теории и составляющих ее эмпирический базис;
- онтологическое знание, состоящее из обобщенных представлений о предметной области, согласованных с более широкими мировоззренческими установками;
- инструментальное знание и навыки по технологии исследовательской работы;
- инструментальное знание и навыки прикладного характера, составляющее основу искусства экономики, включая значительный корпус опытного знания.

Экономическая теория — это систематизированное знание об устойчивых, повторяющихся связях в экономических явлениях и процессах, их структурных характеристиках, закономерностях функционирования и тенденциях развития. Экономическая теория служит для объяснения экономических фактов, лучшего понимания и предвидения хозяйственно-политических событий.

Экономическая теория в узком смысле слова — это частная совокупность взаимосвязанных между собой научных понятий и суждений, характеризующих определенную зависимость между элементами (состояниями, свойствами) экономической реальности. Совокупность теорий разного уровня составляет экономическую теорию в широком смысле слова.

Экономические теории строятся из соответствующих понятий — экономических категорий — и включают, как правило, следующие элементы:

- исходные посылы (аксиомы, постулаты);
- теоретические модели;
- теоретические утверждения, или выводы (законы, теоремы, гипотезы, предвидения и т. п.);
- свидетельства правдоподобности (истинности) теоретических выводов или условия проверки гипотез.

Экономические категории — это абстрактные теоретические понятия, обозначающие основные элементы экономической реальности. Например, такие как: «экономический человек», «фирма», «капитал»; их состояния («экономическое равновесие») или свойства («стоимость», «предельная полезность»). Содержание категорий зависит от

теоретического контекста: категории, выражаемые одинаковыми терминами, но используемые разными научными школами, часто имеют разное содержание (например, «капитал» в теориях А. Смита, К. Маркса, Е. Бем-Баверка и Д.Б. Кларка).

Теоретические понятия не идентичны по содержанию с одноименными эмпирическими понятиями: так, величина «теоретического» валового внутреннего продукта (ВВП) никогда не совпадает с ВВП, как его рассчитывает статистика — хотя бы из-за неизбежных условностей статистического учета.

Исходные постулаты теории (например, «труд — источник богатства», «фирма максимизирует прибыль», «ожидания экономических агентов рациональны») могут иметь разное происхождение: отражать повседневный опыт, заимствоваться из религиозных представлений или философской картины мира, приниматься условно как удобное упрощение.

Теоретическая модель — рабочий инструмент исследователя, при помощи которого теоретические понятия и реальность соотносятся между собой. Модель упорядочивает понятия, устанавливая между ними связи и отношения, которые предположительно соответствуют связям и отношениям реального мира. Сопоставление результатов логического анализа свойств модели с характеристиками реальности для последующей корректировки модели — важнейшее средство разработки теории.

В экономической науке применяется широкий спектр моделей: от простейших метафор, аналогий и вербальных (словесных) схем, используемых в научных рассуждениях (мыслительных экспериментах), до сложных математических моделей и компьютерных имитационных систем. Первой четко выраженной экономической моделью, отображавшей кругооборот общественного продукта, была «Экономическая таблица» Ф. Кенэ (1758), построенная на аналогии с системой кровообращения.

В современной экономической науке неуклонно возрастает роль формализованных математических моделей, преимущество которых связано с возможностью надежного прослеживания сложных цепочек взаимосвязей между параметрами и переменными. В зависимости от творческой задачи могут применяться как модели-аппроксимации, призванные отображать реальность как можно ближе к оригиналу, так и модели-карикатуры, намеренно искажающие общую картину с тем, чтобы оттенить отдельные ее черты¹. Примером такой модели-карикатуры может служить модель рынка с нулевыми транзакционными издержками, позволившая сформулировать «теорему Коуза».

¹ Ананьин О.И. Философия и методология экономической науки... С. 3.

Теория получает признание в качестве истинной или хотя бы правдоподобной, если есть подтверждающие ее факты и нет опровергающих. Предпосылки теории могут не совпадать с обстоятельствами появления фактов, а отнесение факта к существенным для теории или, напротив, к сопутствующим и случайным — не всегда очевидно. Кроме того, чтобы установить любой факт, внимание наблюдателя должно быть определенным образом сфокусировано. Теория — не что иное, как способ такой фокусировки, поэтому факты, как правило, нельзя считать независимыми от теории.

Начиная с 80-х годов XX в., разнообразие направлений и школ экономической мысли с разными, порой несовместимыми методологическими установками, потребовало переосмысления прежних наивных представлений о возможности установления общего, обязательного для всех методологического стандарта. В современной экономической методологии широкое признание находит принцип методологического плюрализма, согласно которому ученый свободен в выборе средств исследования, правда, при условии четкой идентификации собственных методологических принципов (или принципов научной школы, в рамках которой он работает) и готовности к их критическому обсуждению.

Последнее необходимо, чтобы плюрализм не выродился во вседозволенность, препятствующую эффективному профессиональному общению в рамках научного сообщества. В этих условиях меняются функции экономической методологии. Традиционная нормативная функция, предписывающая как должно вести исследования, теряет былое значение. Методология становится дескриптивно-аналитической, изучающей, как фактически генерируются новые знания, ведутся исследования, функционирует научное сообщество. Формируется ее профессионально-этическая функция, призванная в условиях методологического плюрализма и растущей дифференциации знания совершенствовать механизмы внутринаучной коммуникации и содействовать взаимопониманию между экономистами разных специализаций и научных направлений.

3.2. Исходные модели экономической науки

Экономика как научная дисциплина сложилась в Западной Европе в XVIII веке на основе обобщения идей и опыта так называемой эпохи меркантилизма — двух столетий полемики о принципах экономической политики государств. Другим мощным фактором и стимулом ее формирования служил идеал науки, который в век Просвещения опи-

рался на успехи и отражал опыт классической механики с ее строгим теоретическим каркасом. Под влиянием этих разнонаправленных факторов с самого начала были предложены две разные модели новой науки, которую стали называть политической экономией. Их характерными представителями были два знаменитых шотландца: сэр Джеймс Стюарт и д-р Адам Смит.

«Принципы исследования политической экономии» Д. Стюарта (1867) базировались на концепции научного знания, в которой теоретическое начало было сознательно подчинено началу практическому: экономика как наука ставилась на службу экономике как искусству.

Стюарт изначально предполагал, что экономика нуждается в мудром правителе, и задача новой науки — вооружить его принципами, которые помогут всякий раз в меняющихся обстоятельствах выбирать верный курс экономической политики. Своими «Принципами» он задал гибкую систему ориентиров для обсуждения экономических проблем, оценки ситуаций и выработки решений.

Научным идеалом Смита была физика Ньютона. За внешним непостоянством и разнообразием экономических явлений Смит искал их общие причины и неизменную природу. Выражением истинной природы экономики он считал ее «естественное» состояние, точнее — некоторую последовательность таких состояний, или траекторию экономического роста, которая служит осью притяжения в колебательном движении реальных народнохозяйственных процессов.

Теория для Смита была характеристикой экономики в чистом виде, как идеально отлаженного часового механизма. В этом его подход радикально отличался от подхода Стюарта, который нацеливал на охват объекта во всей его сложности. Для Стюарта экономика ассоциировалась скорее с таким часовым механизмом, который часто барахлит и постоянно нуждается в настройщике.

В столкновении принципов простоты и сложности победила модель Адама Смита, и экономическая наука стала развиваться преимущественно как наука теоретическая, ориентированная на идеалы и нормы естествознания. Правда, эта победа никогда не была полной. Политическая экономия выросла из моральной философии и традиционно классифицировалась как наука моральная, или — в современных терминах — общественная, а потому не вполне подпадающая под канон естествознания. У самого Смита стремление к простоте и универсальности теоретических принципов уравновешивалось исторической эрудицией и житейским опытом автора. В последующей истории экономической науки такое сочетание достигалось не всегда, и ее канонический образ регулярно подвергался критике за неоправданное упрощенчество и отрыв от реальности.

3.3. Экономика как объект отражения и познания

Выделение экономики как объекта познания шло в двух направлениях: первое выстраивалось вокруг особого предмета — материально-го богатства, другое — вокруг особого типа поведения людей, мотивированного исключительно их частными интересами. На этой основе сформировались две базовые картины отражения в науке экономической реальности, или онтологии, которые называют, соответственно, продуктовой и поведенческой.

Обе базовые экономические онтологии — продуктовую и поведенческую — можно найти уже у А. Смита. В его теоретической системе явно выделяются два блока.

Первый блок связан с метафорой «невидимой руки», согласно которой рынок координирует действия людей, направляя частный интерес каждого его участника на поиск путей удовлетворения общественного спроса. Тем самым он утверждал, что между частными и общественными интересами нет антагонизма. Этот вывод лежал в основе нарождавшейся либеральной идеологии, выражая веру Смита в способность рынка к саморегулированию, подкрепляя его приверженность принципам свободы торговли и предпринимательства, скептицизм в отношении государственного регулирования экономических процессов.

Поясняя свою мысль, Смит ссылаясь на тенденцию рынков к взаимному уравниванию спроса и предложения и, соответственно, тяготение цен к их естественному (читай — равновесному) уровню. В свою очередь, эту тенденцию он выводил из двух простых зависимостей: (а) превышение спроса над предложением повышает цену (и доходность) товара и тем самым (б) привлекает дополнительные ресурсы на данный рынок, восполняя недостаточное предложение. Симметричный уравнивающий механизм «запускается» в случае превышения предложения над спросом.

Второй блок теоретической системы А. Смита покоится на абстракции общественного продукта. Экономика предстает как процесс непрерывного кругооборота некоторого однородного субстрата — общественного продукта, обеспечивающего материальную базу всей жизнедеятельности общества. Каждый год он распределяется между всеми классами общества, потребляется ими и снова воспроизводится трудом производительных работников. Эта продуктовая онтология задает четкую и жесткую рамку для анализа зависимостей, определяющих возможности и последствия структурных сдвигов в распределении и использовании производимого

богатства (пропорциях потребления и накопления, соотношениях заработной платы, прибыли и ренты и т. д.), предпосылки и пределы его роста.

Звено, которое связывает два блока — понятие естественной цены. Механизм «невидимой руки» был призван объяснить единство естественных и рыночных цен в силу их совпадения в «естественном», то есть равновесном состоянии экономики. Соответственно появлялось основание правомерности использования в экономических измерениях естественных, то есть равновесных цен взамен фактических рыночных. Это давало единое и устойчивое во времени мерило всех продуктов. В результате общественный продукт как конгломерат разнородных благ, произведенных нацией в течение года, может быть представлен как нечто единое, как особый предмет изучения.

Вопреки распространенному убеждению, именно образ кругооборота общественного продукта, а не анализ рыночной конкуренции, стал первой научной картиной экономической реальности — сначала у физиократов, затем у Смита. Важнейшие собственно научные достижения классической политической экономии базировались именно на продуктовой онтологии, для которой были характерны:

- предпосылка естественного (нормального, сбалансированного) состояния;
- выделение важнейших структурных инвариантов, описывающих такое состояние (затраты-результаты, продукт-доходы, сбережения-инвестиции и т. д.);
- акцент на ресурсные (материальные) факторы распределительных отношений и экономического роста.

Что касается поведенческой онтологии, то у Смита она еще не стала основой научной теории. В описании рыночного механизма Смит не был оригинален и не шел дальше представлений здравого смысла своей эпохи. Как и Ньютон, он верил, что естественный мир гармоничен в силу его божественного происхождения. В результате образ «невидимой руки» Провидения, гармонизирующей частные интересы с общественным благом, сразу же стал ядром идеологической доктрины, но лишь спустя век — в результате маргиналистской революции — развился в научную онтологию для целого спектра исследовательских программ.

Законы поведения нужны были «классикам» (А. Смит, Д. Рикардо, Т. Мальтус, Ж.-Б. Сэй и др.) главным образом для того, чтобы оправдать сведение собственно теории политической экономии к анализу равновесных (естественных) состояний и, стало быть, к незыблемым «законам производства».

В ходе маргиналистской революции (70–90-е годы XIX в.) основное внимание сместилось в сферу обмена и сфокусировалось на самом процессе деятельности, на поведении экономических агентов, прежде всего на принятии ими решений по распределению (аллокации) и использованию ресурсов. Соответственно, различные маргиналистские школы, неоклассическая микроэкономика, включая неoinституционализм, и ряд новейших направлений макроэкономики взяли за основу поведенческую онтологию.

Далее, осознание того, что поведение экономических агентов, в свою очередь, зависит от сложившихся норм и правил, стимулировало появление еще одной базовой онтологии — институциональной. Ее взяли на вооружение в XIX веке — историческая школа, в XX веке — традиционный институционализм и некоторые течения в рамках нового институционализма.

Таким образом, картины отражения в науке экономической реальности, или онтологии, имеют важное значение в процессе познания экономики. Каждой картине экономической реальности соответствует своя эмпирическая база и свои методы ее изучения. Так, продуктовая онтология ориентирует на работу с макроэкономическими данными. Поведенческая онтология является, напротив, онтологией микроуровня. Она предполагает изучение актов выбора экономических агентов на основе их ожиданий, предпочтений и оценок вероятных исходов принимаемых решений. Институциональная онтология нацелена на описание исторически обусловленных стереотипов и норм поведения, организационных структур экономической деятельности, характера их эволюционных изменений.

Если одни и те же явления рассматриваются в контексте разных картин экономической реальности, они получают, как правило, альтернативные, контекстно обусловленные, толкования. Например, рыночные цены могут представляться и как соотношение трудовых затрат (производственно-продуктовая онтология), и как договор, уравнивающий спрос и предложение сторон (поведенческая онтология), и как общественная норма обмена (институциональная онтология). Толкования в контексте онтологий могут быть и совмещены в рамках одной концепции, как это случилось, например, с тем же ценами в неравновесной модели экономики.

Сама по себе опора на определенную онтологию не предполагает замкнутости на соответствующее предметное поле. Выбор онтологии — это выбор ракурса рассмотрения объекта: что принимается в качестве предпосылок, как разграничиваются параметры и переменные и т. д.

3.4. Последствия увлечения теорией общего равновесия

Установка «классиков» на изучение равновесных состояний экономики как единственно достойный предмет теоретического познания придавала новой науке весьма абстрактный характер. Внимание фокусировалось на стационарных процессах и долгосрочных трендах, тогда как краткосрочные отклонения от равновесия объявлялись результатом действия случайных или, во всяком случае, несущественных факторов. Так, приняв «закон Сэя», который по существу снимал проблему согласования спроса и предложения на макроуровне, лидеры классической школы (Ж.-Б. Сэй, Д. Милль, Д. Рикардо, Д.С. Милль) вывели из сферы теоретического анализа такие явления, как денежные кризисы и кризисы перепроизводства, и тем самым отгородились от острейших практических проблем экономической политики.

Развитие экономической теории общего равновесия, в течение ряда десятилетий составлявшей ядро общей картины экономической реальности, привело к парадоксальному результату. Под интуицию А. Смита о «невидимой руке» был подведен сложнейший математический аппарат, с помощью которого удалось теоретически строго доказать, что общее равновесие в конкурентной экономике действительно возможно. Пятидесятые годы XX в., когда этот результат был получен, стали звездным часом «чистой» экономической теории. Однако то же самое доказательство продемонстрировало, сколь эфемерны, далеки от реальности условия, необходимые для получения такого результата. Кроме последовательно рациональных экономических агентов и отсутствия каких-либо препятствия для конкуренции между ними, необходимым оказалось соблюдение и такого экзотического требования, как полнота рынков: в каждый данный момент времени должны существовать рынки, на которых бы согласовывались поставки всех товаров на любую дату в будущем.

С тем, чтобы как-то ослабить эти крайне нереалистичные предпосылки, в жертву пришлось принести полноту общей картины. Это привело к тому, что в конце XX в. микроэкономика в значительной мере отошла от своего прежнего теоретического ядра — теории общего равновесия, то есть попыток теоретически моделировать экономику в целом — и распалась на множество частных теорий, описывающих отдельные рынки или иные типы экономических взаимодействий (конкурентные и монопольные, с нулевыми и ненулевыми транзакционными издержками, информационно совершенные и характеризующиеся асимметричной информацией и т.д.). На первый план вышли теории, базирующиеся на теоретико-игровых представлениях и моделирующие стратегические взаимодействия экономических агентов.

Объединяет такое знание уже не общность предмета, а однотипность методов его получения.

Хотя модели общего равновесия нашли в последние десятилетия применение в макроэкономике, это было достигнуто опять-таки ценой дополнительных, заведомо нереалистичных предпосылок, существенно ограничивших степень общности соответствующих теорий.

Более того, как пишет американский экономист, профессор Питер Хауитт: «Лукас и Сарджент (*Lucas and Sargent, 1979*) утверждали, что кейнсианская макроэкономическая теория обладает «фундаментальным изъяном» — отсутствием прочных микрооснований. Бесчисленные студенты и практики жаловались на «шизофреническую» природу дисциплины, две основные ветви которой имели столь радикально различающиеся взгляды на мир. Нетрудно понять, почему это отсутствие единства должно беспокоить экономистов. В любой научной дисциплине фрагментарные объяснения интеллектуально неудовлетворительны и справедливо именуется объяснениями *ad hoc*¹. Теории, которые нуждаются в изменении при переходе от одной сферы приложения к другой, не дают всеохватывающих законов и чреваты провалом при попытке новых приложений или при появлении новых данных»².

В итоге ныне даже в рамках господствующего в современной экономической теории неоклассического направления трудно говорить о наличии единой картины экономической реальности. Скорее, современный экономист-теоретик имеет дело с мозаикой во многом сходных, но все же частных, не связанных между собой образов и фрагментов такой реальности³.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие элементы лежат в основе научно-исследовательской программы?
2. Что включает функциональная структура научного экономического знания?
3. Что называют экономической теорией?

¹ «Ad hoc... на данный случай, специальный» (Англо-русский и русско-английский словарь (краткий) / под ред. О.С. Ахмановой и Е.А.М. Уилсон. М.: Рус. яз., 1988. С. 23).

² Хауитт П. Макроэкономика: отношения с микроэкономикой // Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена; пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2004. С. 485.

³ Ананьин О.И. Философия и методология экономической науки... С. 1–15.

4. Какие элементы включает в себя экономическая теория?
5. Дайте определение понятия «экономические категории».
6. Что такое теоретическая модель реальности?
7. Чем отличаются модели-аппроксимации от моделей-карикатур?
8. Каковы две исходные модели экономической науки под названием «политическая экономия»?
9. Каковы два направления выделения экономики как объекта познания?
10. Опишите три базовые картины отражения в науке экономической реальности или онтологии.
11. Каково содержание продуктовой онтологии?
12. Каково содержание поведенческой онтологии?
13. Каково содержание институциональной онтологии?
14. Что понимается под термином «естественной цены»?
15. Каковы последствия развития теории общего равновесия?
16. В чем состоят два блока теоретической системы А. Смита?

Глава 4

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА И СПЕЦИФИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

4.1. Взаимосвязь экономической науки и практики

Экономическая наука сама по себе возникла с целью объяснения и решения периодически возникающих в хозяйственной практике новых проблем, которые перед экономической наукой вставали как научные. Решались проблемы, развивалась экономическая наука и хозяйственная практика.

Ядро, сердцевину экономической науки составляет экономическая теория. «Экономическая теория — это раздел экономической науки, представляющий собой систему обобщенного и рационально обоснованного знания, которая описывает, объясняет и предсказывает функционирование мира реальных экономических явлений и объектов»¹.

Как известно из экономической теории, экономика, как хозяйственная деятельность, решает три основные задачи:

- 1) для кого производить и как распределять;
- 2) что следует произвести и в каком объеме;
- 3) как произвести, с кем, на каких ресурсах, с помощью каких технологий.

Ответ на первый вопрос (для кого?) определяет сферу потребления произведенного продукта; на второй (что?) — структуру производства; на третий (как?) — его технологию, технику и организацию. По существу, ответы на эти вопросы определяют роль и функции экономики, как хозяйственной системы.

Проблемы экономической науки, во-первых, тесно связаны с проблемами хозяйственной практики; во-вторых, обладают преемственностью; в-третьих, новизной в зависимости от новизны возникающих на практике проблем.

Однако их решение всегда требует вначале своего теоретического обоснования, то есть обоснования в рамках экономической теории, как главной науки в совокупности всех экономических наук, и только по-

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 13.

том осуществляется их рассмотрение в рамках более узких экономических дисциплин. Почему? По той простой причине, что при обосновании проблемы очень часто бывает необходимо прийти в исследовании до самых первичных, постулированных основ экономической науки. И перестроить эти основы необходимо очень взвешенно и конструктивно, что не может быть осуществлено в рамках других экономических наук, кроме как в экономической теории, поскольку в ней содержатся наиболее общие и методологически глубинные позиции по всем направлениям развития экономики.

Наука вообще, как форма духовной культуры общества, ее развития является сферой человеческой деятельности, в которой вырабатываются теоретически систематизированные объективные взгляды на окружающий мир, на его отдельные фрагменты, в том числе и на самого человека. Ее цель — рациональное, логическое описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, их теоретическое отражение четким и строгим языком понятий, математических и иных символов.

В то же время наука, как результат такой деятельности, — это система знаний, позволяющая преобразовывать и прогнозировать различные явления о природе и обществе. Однако это не просто какая-то готовая база данных, которую остается лишь использовать, но и процесс сбора, хранения, пополнения ее новой информацией. Чтобы это осуществлять требуется использовать различные методы познания.

Современная наука представляет собой мировоззренческую, производительную и социальную силу и является важнейшим компонентом научно-технического и социального прогресса. Достижения научно-технического прогресса умножают производительные силы общества, открывают новые перспективы роста интеллектуальной мощи человеческого разума.

Научные дисциплины, образующие в своей совокупности систему науки в целом, состоят из трех подсистем: естественных наук, общественных (социальных) и технических наук. По своей направленности, непосредственному отношению к практике, отдельные науки подразделяют на фундаментальные и прикладные.

Фундаментальные научные исследования направлены на открытие и изучение новых явлений и законов природы, на создание новых принципов познания мира. Они расширяют научные знания общества, устанавливают то, что может быть использовано в практической деятельности человека.

Прикладные исследования направлены на поиск способов использования законов природы для создания новых и совершенствования

существующих средств и методов человеческой деятельности с целью применения результатов фундаментальных исследований. Они подразделяются на поисковые, научно-исследовательские и опытно-конструкторские.

Поисковые исследования направлены на установление факторов, влияющих на объект, создание новых технологий и техники на основе способов, установленных в результате фундаментальных исследований. Научно-исследовательская работа — создает новые технологии, опытные установки, приборы. Цель опытно-конструкторских работ — подбор конструктивных характеристик.

В результате фундаментальных и прикладных исследований формируется новая научная и научно-техническая информация. Процесс преобразования подобной информации в пригодную для освоения в промышленности называется разработкой.

Социальные науки основаны на анализе поведения, реалий и фактов, поддающихся наблюдению и контролю. Экономика, как социальная наука, изучает поддающееся наблюдению и контролю поведение индивидуумов и институтов (коммерческих и государственных учреждений), занятых производством, распределением, обменом и потреблением товаров и услуг.

Сбор фактов об экономической деятельности и ее результатах является сложным процессом, который требует упрощения посредством некоторой типизации на основе неких принципов — общих представлений о поведении индивидов и институтов. В частности, это относится:

1) к разработке определенной терминологии, которая формируется на основе общеупотребительных научных понятий, например, таких, как «экономический закон», «научные принципы», «теории», «модели» и т. п. Соответственно возникает общий понятийный аппарат, доступный специалистам-исследователям и широкой аудитории пользователей, интересующейся научными проблемами, относительно элементов которого нет необходимости в дополнительных пояснениях. Тогда, не потребуются излишних пояснений и по отношению к новым обобщениям и выявленным закономерностям в экономическом поведении индивидуумов и институтов;

2) формированию обобщений при наличии огромного многообразия фактов экономического поведения субъектов со свойственной неопределенностью. Тогда, они предстают в виде определенных тенденций (трендов), среднестатистических показателей и других обобщающих параметров;

3) использованию допущений в описании исходного состояния исследуемого объекта в виде: «при прочих равных условиях», что означа-

ет неизменность в данный момент всех других параметров, кроме рассматриваемых исследователем;

абстракций в виде упрощенных моделей, оставляющих за пределами внимания не относящиеся к данному исследованию факты и обстоятельства. Хотя такие модели не являются полным отражением реального мира во всем его многообразии, но они, как правило, способствуют достижению цели и решению задач исследования;

4) графических изображений как инструмента унификации многообразных явлений.

Из указанных и подобных принципов складывается в первую очередь инструментарий экономической теории, как основной экономической науки, занимающейся систематизацией фактов об экономических явлениях, их описанием, интерпретацией и обобщением.

4.2. Формально-логические методы и приемы исследования

Метод науки, с одной стороны, отражает уже познанные законы исследуемой сферы окружающего мира, а с другой — выступает как средство последующего познания. Таким образом, метод одновременно является и результатом процесса исследования, и его предпосылкой. Сохраняя в себе свойства и законы изучаемого объекта, он в то же время несет на себе отпечаток целесообразной деятельности познающего его субъекта. Объективное переходит в субъективное, и наоборот.

Обычно метод исследования формируется на базе определенной методологии, включающей в себя мировоззренческий подход, исследование предмета, структуры и места данной науки в общей системе знаний и собственно метод. В процессе познания происходит постоянное взаимодействие предмета и метода. Предмет предполагает определенный метод исследования, а метод формирует предмет.

На разных этапах развития в экономической теории использовались различные методы исследования (формально-логический, диалектический и др.), многие из которых сохраняют свое значение и в современной науке. Поэтому характеристику основных черт метода экономической науки можно начать с анализа его простейших приемов, играющих решающую роль на ранних этапах развития науки.

Первым методом, который использовала экономическая наука, была формальная логика — наука, изучающая формы мысли — понятия, суждения, умозаключения, доказательства — со стороны их ло-

гической структуры, то есть отвлекаясь от конкретного содержания мыслей, вычлняя лишь общий способ связи его частей. Основателем формальной логики считается Аристотель, открывший своеобразную форму умозаключения (силлогизм) и сформулировавший основные законы логики, хотя сам термин «логика» (греческого происхождения, означающий «слово», «разум», «закономерность») появился позже лишь в XVII веке в процессе создания диалектической логики. А традиционную логику стали вслед за И. Кантом называть формальной.

Простейшей категорией формальной логики является понятие. Оно фиксирует мысль о предмете. Обычно понятие определяется через более широкое понятие путем добавления к родовому признаку видового различия. Суждение — это мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо о чем-либо. Формой взаимосвязи суждений выступает умозаключение. Умозаключение представляет собой прием мышления, посредством которого из некоторого исходного знания получается выводное знание. Наиболее известной формой умозаключения является силлогизм. Аксиома силлогизма утверждает, что если какое-либо свойство принадлежит каждому из предметов, образующих данный класс, то это свойство будет принадлежать и любому индивидуальному предмету, относимому к этому классу.

Формальная логика разработала обширный набор методов и приемов познания. Важнейшие из них — это анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение, аналогия, гипотеза, доказательство, определенные законы мышления.

Анализ — это метод познания, состоящий в расчленении целого на составные части, синтез — метод, состоящий в соединении отдельных частей в единое целое.

Индукция — это метод познания, основанный на умозаключениях от частного (особенного) к общему; дедукция — метод, основанный на умозаключениях от общего к частному (особенному).

Важную роль в формальной логике играет сравнение — метод, определяющий сходство или различие явлений и процессов. Он широко используется при систематизации и классификации понятий, так как позволяет соотнести неизвестное с известным, выразить новое через имеющиеся понятия и категории. Однако роль сравнения в познании нельзя переоценивать. Оно, как правило, носит поверхностный характер, отражая лишь первые шаги исследования. В то же время сравнение готовит предпосылки для проведения аналогии.

Аналогия — это метод познания, основанный на переносе одного или ряда свойств с известного явления на неизвестное. В общей форме умозаключение по аналогии записывается так, что, если А и В имеют

общие свойства и А имеет свойство С, то и В имеет свойство С. Метод аналогии играет важную роль в выдвижении предположений, получении нового знания. Многие открытия в политической экономии были сделаны по аналогии. Ф. Кенэ, например, предложил плодотворную аналогию между кровообращением в человеческом организме и движением товарных и денежных потоков в организме социальном. Это позволило ему построить первую макроэкономическую модель воспроизводства. Изучение механического равновесия привело А. Курно к идее экономического равновесия. Аналогия, таким образом, играет важную роль в рождении новых идей и формулировке гипотез. Она существенно облегчает понимание сложных процессов, являясь основой научного моделирования. Нередко аналогия позволяет правильно поставить проблему, определив направление дальнейшего исследования.

Проблема — это четко сформулированный вопрос или комплекс вопросов, возникших в процессе познания. Постановка проблемы возможна до начала исследования, в ходе исследования и в ходе его завершения. Если проблемы сформулированы до начала исследования, такие проблемы называют явными, если нет — то неявными.

Принципиально новому решению задачи способствует постановка проблемы в форме антиномии. Антиномия — это противоречие, в котором тезис и антитезис имеют равную силу и в одинаковой степени покоятся на одних и тех же основаниях. Формулировка проблемы в форме антиномии позволяет отразить противоречивое развитие как реального объекта, так и знаний о нем. Однако с точки зрения формальной логики антиномия неразрешима, поскольку отрицает ее основные законы.

На ограниченность формальной логики указывает и апория — утверждение, противоречащее практическому опыту, которое в философских спорах доводилось и до софизма. Софизм — ложное по существу умозаключение, формально кажущееся правильным, основанное на преднамеренном, сознательном нарушении правил логики.

Постановка проблемы в форме парадокса (антиномии, атории или даже софизма) способствует рождению гипотез. Гипотеза — это метод познания, заключающийся в выдвижении научно обоснованного предположения о возможных причинах или связях явлений и процессов. Гипотеза возникает тогда, когда появляются новые факторы, противоречащие старой теории.

Научная теория состоит из ядра и защитного пояса гипотез. Ядро — наиболее фундаментальные положения теории; защитный пояс образуют вспомогательные гипотезы, которые конкретизируют теорию, расширяя область ее применения. Доказанные гипотезы сливаются

с ядром, недоказанные служат объектом полемики с оппонентами, защищающая ядро теории. Например, ядром марксизма являются трудовая теория стоимости, теория прибавочной стоимости, всеобщий закон капиталистического накопления, а их защитным поясом — закон тенденции нормы прибыли к понижению и другие законы.

Под доказательством в формальной логике понимается обоснование истинности одной мысли с помощью других. Формальная логика предлагает универсальную структуру доказательства. Она состоит из тезиса, оснований доказательства (аргументов) и способа доказательства (демонстрации). Существуют различные виды доказательства. В зависимости от его целей выделяют:

- доказательства истинности и ложности (опровержение);
- в зависимости от его способа — прямые и косвенные;
- в зависимости от его оснований — теоретические и эмпирические.

Выделяют следующие основные законы формальной логики:

- закон тождества, который означает, что каждая мысль должна иметь строго определенное устойчивое содержание. Он направлен против расплывчатости и неопределенности в экономическом мышлении. Этот закон запрещает, с одной стороны, тавтологию (когда одно явление называют разными терминами), а с другой — подмену одних понятий другими. Закон тождества ориентирует на связь и соподчиненность категорий, четкое разграничение родовых и видовых признаков;
- закон противоречия, означающий, что две противоположные мысли об одном и том же предмете, взятом в одном и том же времени, отношении и т. д., не могут быть истинными;
- закон исключенного третьего утверждает, что из двух отрицающих друг друга мыслей об одном и том же предмете, взятом в одном и том же времени, отношении и т. д., одно непременно истинно;
- закон достаточного основания требует, чтобы всякая истинная мысль обосновывалась другими мыслями, истинность которых была доказана ранее.

Первые три закона были сформулированы Аристотелем, четвертый закон открыт в XVII веке Г. Лейбницем.

Указанные законы формальной логики способствуют достижению определенности, непротиворечивости и, в известном смысле, доказательности мышления. В то же время они нередко в ущерб содержанию придают слишком большое значение форме. К тому же сама форма предполагает уже сложившиеся, устоявшиеся, жесткие понятия, а не изменяющиеся, развивающиеся, текучие. Формальная логика поэтому более успешно осуществляет систематизацию уже имеющихся знаний, чем поиск новых.

Формальная логика не сразу стала методом экономической науки. В экономической мысли древнего мира доминировал метод непосредственного описания, в качестве руководства к действию рекомендовалось использование конкретного опыта, практической деятельности как в частном хозяйстве, так и в масштабе государства. Из нерасчлененной совокупности общественнознания еще не выделился не только метод, но и предмет экономической науки.

Развитие искусства обработки понятий начинается позже — в эпоху средневековья. Именно западноевропейские схоласты¹ значительно усовершенствовали аппарат формальной логики и особенно дедуктивный метод исследования. Это было необходимо для того, чтобы согласовать отдельные положения науки с богословской доктриной. Главной целью выступал вывод реальных отношений из догматов «отцов церкви», объяснение земного миропорядка как порождения неземного. Поэтому средневековое мышление носит трансцендентальный², умозрительный характер. Широкий полет метафизики³ не сдерживается ничем. Рассуждения ведутся, как правило, в отрыве от конкретных эмпирических исследований, безотносительно к потребностям реальной экономической жизни. Организация многочисленных диспутов по вопросам, не имеющим никакого практического значения, получила своеобразное отражение в названии этой науки. Средневековая схоластика называлась в то время «диалектикой» от первоначального смысла этого греческого слова — «искусство вести беседу, спор».

¹ «Схоласт, схоластик — 1) последователь схоластики; 2) тот, кто мыслит, рассуждает схоластически...». «Схоластика... — 1) средневековая религиозная философия, характеризующаяся соединением теолого-догматических предпосылок с рационалистической методикой и интересом к формально-логическим проблемам; 2) бесплодное умствование; формальное знание, оторванное от жизни» (Современный словарь иностранных слов... С. 590).

² «Трансцендентальный... в философии Канта — изначально присущий рассудку, не приобретенный из опыта; априорные формы, возможности познания, организующие опытные данные» (Современный словарь иностранных слов... — С. 618).

³ «Метафизика [гр. «*Meta ta physika*» «после физики» (так были названы философские сочинения Аристотеля, помещенные после его трактатов по физике)] — 1) философское учение о наиболее общих основаниях бытия, в том числе существования человека, выраженных в отвлеченных, непосредственно не выводимых из опыта, понятиях; 2) в марксистской философской традиции — метод познания, противоположный диалектике, рассматривающий явления вне их взаимной связи и развития; 3) в некоторых философских школах — то же, что онтология; 4) что-либо отвлеченное, умозрительное и потому малопонятное, туманное» (Современный словарь иностранных слов... С. 374–375).

В отличие от средневековых схоластов меркантилисты апеллируют не к общей теории, а к реальной практике. Их эмпирический метод находит свое обоснование в индукции Ф. Бэкона и Т. Гоббса, а также в дедукции Р. Декарта. Меркантилисты ориентируются на решение частных задач, для них характерно движение от конкретного к абстрактному. Стремление найти основание в реальных фактах действительности, установить точные количественные пропорции между явлениями и процессами экономической жизни характерно и для основоположников классической экономики.

В отличие от средневековых схоластов, методологической основой учения которых выступало каноническое право, классики политэкономии богатства опираются на теорию «естественного права». Они стремятся открыть естественные, вытекающие из самой «человеческой природы», рациональные законы развития. Неудивительно, что при таком подходе объектом их анализа становятся не только отдельные индивиды, но и социальные классы, целью существования которых является стремление «к естественному порядку..., наиболее выгодному для человеческого рода»¹. Вводится понятие «экономического человека», под которым подразумевается индивид, преследующий свои личные интересы путем участия в общественном производстве. С течением времени усиливаются элементы субъективизма (Э.Б. де Кондильяк) и утилитаризма (И. Бентам). На основе дедуктивного метода появляются попытки (хотя и далеко не последовательные) создания экономических систем путем восхождения от абстрактного к конкретному (А. Смит, Д. Рикардо). При этом неизбежно возникают противоречия, от которых ученики Рикардо (Дж. Милль, Д. Мак-Куллох и др.) пытаются избавиться путем формально-логического упорядочения материала, сведения реальных фактов к абстрактно-теоретическим схемам. Это вызывает повышенный интерес экономистов к проблемам метода, что находит яркое выражение в «Системе логики» Дж. Милля, который считал логику основой всех наук. Он утверждал, что без нее невозможно аргументировано добиться поставленных целей. Прямой путь к неудаче, по мнению Милля, — это неспособность видеть свои и (или) чужие логические ошибки. Именно поэтому он посвятил указанную работу логическим взаимосвязям и практике их использования для грамотной аргументации².

¹ Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. М.: Соцэкгиз, 1960. С. 336.

² Нуреев Р.М. Курс микроэкономики... С. 34–42.

4.3. Специфика и элементы исследований в экономике

Экономическая теория и экономическая наука в самом широком смысле, как и любая другая, не может ограничиваться лишь созерцанием окружающей нас действительности, равно как и руководствоваться исключительно принципом здравого смысла, сколь бы рациональным он ни казался. Она не должна ограничиваться и рассмотрением экономических явлений без раскрытия их сущности, ибо формы проявления последней довольно часто искажают истинное ее содержание. Ни одно положение или утверждение, от кого бы оно ни исходило, не может приниматься на веру. Именно сомнение и критический взгляд на суть вещей ведет к открытию и утверждению истины.

Естественные науки опираются на знание точных фактов, жестко фиксированных взаимосвязей между отдельными элементами той или иной системы. Экономическая теория имеет дело с социальной средой, которая складывается и видоизменяется под воздействием множества факторов, определяющих поведение хозяйственных субъектов. Причем сами факторы и взаимосвязи между ними весьма подвижны и неустойчивы. Поэтому говорить о законах (в строгом значении данного термина) функционирования экономических систем приходится с определенной долей условности. Более правильно было бы говорить о принципах, тенденциях, которые лежат в основе развития той или иной хозяйственной системы.

Выявление более или менее устойчивых тенденций развития тех или иных экономических процессов и явлений и обобщение фактов, более всего находящих свое выражение в массовых проявлениях и средних величинах, и входит в предмет изучения экономической теории. При этом обобщения, как правило, имеют ограничительный характер, предопределяемый довольно часто необходимостью абстрагироваться от множества сопутствующих процессов и связей путем введения допущений типа «при прочих равных условиях». Такого рода допущения позволяют выявить действие того или иного фактора в его чистом виде. В связи с этим получаемые результаты экономических исследований и вырабатываемые на их основе рекомендации имеют относительный характер.

Целенаправленность — важнейшая характеристика деятельности человека. Прежде чем достигнуть чего-то, человек создает мысленный образ будущего, совершая так называемое опережающее отражение действительности. Исследовательская цель — это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах проводимой научной работы. Это — всестороннее изучение объекта, процесса

или явления; исследование, основанное на научных принципах и методах, их отношений, связей и структуры, а также разработка и внедрение в практику полученных результатов. Задачи исследования — это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы.

Главная цель содержит формулировку решения проблемы исследования, обеспечивающее внесение значительного вклада в теорию и практику. В соответствии с этой целью, выделяются несколько целевых задач. Они отражают необходимость решения подпроблем, а именно: анализ, обобщение, обоснование, разработка отдельных аспектов общей проблемы. Сформулированные задачи корреспондируются с пунктами новизны проводимого исследования.

Все научные исследования имеют свой предмет и объект. Под объектом исследования понимается процесс или явление, порождающее проблемную область и избранное для изучения. Это — система отношений, закономерностей, связей, видов деятельности, в рамках которой возникает проблема. Объект и предмет исследования соотносятся между собой как целое и часть. Из данного определения следует, что предмет — это то, что находится в границах объекта. Предмет исследования более узок и конкретен.

Важным этапом научного исследования является разработка гипотезы, или научного предположения о реализации цели исследования. Гипотеза (в данном контексте) — предполагаемое решение проблемы. Она должна отражать цель исследования, включать в себя отношения, существующие между подлежащими изучению объектами или явлениями.

Проверка достоверности полученных экономической теорией выводов и положений осуществляется на хозяйственной практике, которая выступает решающим критерием их истинности. Однако неполнота учета всех обстоятельств, ограниченность масштаба проводимого наблюдения или эксперимента может породить неверные, ошибочные умозаключения, которые могут быть выявлены при распространении выводов наблюдения и эксперимента на экономическую систему в целом. Кроме того, в процессе эксперимента может проявиться и стремление исследователя выделить лишь интересующие его стороны при игнорировании других.

В процессе познания наблюдение, равно как и эксперимент, тесно взаимодействуют с теорией. Наблюдение и эксперимент не только подтверждают или опровергают ту или иную гипотезу, но и дают материал для развития теории.

В отличие от естественных наук экономическая наука не может проводить эксперименты вне непосредственной хозяйственной деятельно-

сти и, следовательно, вне хозяйственных субъектов, людей. Поэтому любые реформы, какого бы масштаба они ни были, всегда затрагивают интересы людей, их жизнь. Тому подтверждением служат революционные преобразования, осуществляемые в нашей стране. Это — наглядный социально-экономический эксперимент, осуществляемый людьми и над людьми.

Экономический эксперимент — это искусственное воспроизведение экономического явления или процесса с целью изучения его в наиболее благоприятных условиях и дальнейшего практического изменения. Эксперименты могут проводиться как на микро-, так и на макроуровне, как в условиях рыночной экономики, так и вне ее.

Сознательное массовое экономическое экспериментирование — порождение XIX века. Наиболее известные экономические эксперименты, проведенные на микроуровне, связаны с деятельностью Р. Оуэна, «банками справедливого обмена» П. Прудона, а также с теоретиками научной организации труда, производства и управления — Ф. Тейлором, Г. Фордом и Э. Мейо.

Широкие эксперименты на макроуровне проводились в СССР с первых лет советской власти. На Западе они связаны, прежде всего, с именами Дж. Кейнса, М. Фридмена и их последователей.

В последующий период роль экономических экспериментов заметно возросла, и в настоящее время серьезная, научно обоснованная политика немислима без проведения широких и разнообразных экономических экспериментов. Экономические эксперименты позволяют на практике проверить обоснованность тех или иных экономических рекомендаций и программ, не допустить крупных народнохозяйственных ошибок и провалов.

Речь даже идет о создании экспериментальной экономики, как неотъемлемой части научных исследований, призванной способствовать дальнейшему совершенствованию методов экономического анализа. Суть экспериментальной экономики состоит в создании искусственных ситуаций, в которых параметры поведения экономических субъектов контролируются экспериментатором.

Акцент делается на лабораторных экспериментах, в какой-то степени аналогичных экспериментам в психологии: группа индивидов ставится перед задачей принятия решений, причем все ее параметры (например, возможность появления случайного возмущения, коммуникация участников) четко отслеживаются экспериментатором. Ключевая особенность экспериментов в экономике, в отличие от психологии, заключается в наличии реальных денежных стимулов для участников. В зависимости от принимаемых решений все участники могут по-

лучить большую или меньшую сумму денег. Причем она должна быть достаточной, чтобы заставлять участников предпринимать серьезные усилия для ее получения.

Эксперименты в основном состоят из решения трех задач моделирования:

- рынка (эффективности рынков, дизайна рынков и рыночной власти);
- индивидуального выбора (например, поведения в условиях неопределенности);
- теоретико-игровых ситуаций для изучения стратегического взаимодействия индивидов.

Основным приложением экспериментальной экономики является изучение:

- ценообразования на рынках в различных институциональных средах;
- поведения людей в условиях социальной дилеммы;
- альтруизма, доверия и предпочтения низкого уровня неравенства;
- степени «близорукости» индивидов или, напротив, способности к рациональному прогнозированию;
- взаимодействия в одной популяции и тех, и других групп;
- участия индивидов в различных схемах финансирования общественных благ.

В рамках экспериментальной экономики происходит совмещение экономических экспериментов с социальными и естественными, что позволяет вести комплексное наблюдение за поведением людей в обществе в условиях определенных экономических преобразований, основываясь на некоторой эконометрической методологии.

В перспективе экспериментальная экономика, по некоторым оценкам, может занять ведущее место в методологии экономического анализа. Однако существуют проблемы, которые для этого необходимо преодолеть. Главной из них неустойчивость получаемых в экспериментальной экономике результатов. Также многие параметры человеческого поведения, например склонность к риску, в рамках экспериментов контролировать не удастся. Иногда эксперименты предваряют психологическим тестированием, но экономисты не всегда доверяют таким методам. Наконец, интерпретация результатов экспериментов часто вызывает сомнения и дискуссии. Технически главной проблемой экспериментальной экономики остается ее сравнительная дороговизна, позволяющая организовывать лаборатории лишь в институтах, обладающих достаточным финансированием особенно на фоне сравнительно недорогих исследований в области теории и эмпирики, если послед-

няя не требует сбора первичных данных. Необходимо также понять, в какой степени можно доверять результатам экспериментов при подтверждении или, наоборот, опровержении теоретических положений и выводов, полученных на основе «стерильных» лабораторных условий опыта.

Ответов на эти вопросы в экономической науке пока нет. Однако это не умаляет значение экспериментирования как качественно нового источника знания о социальной реальности, оказывающего серьезное влияние на развитие экономики в целом¹.

Экономическая наука в большей своей части пользуется общенаучными методами исследования, представляющих собой совокупность способов, приемов познания экономических отношений между людьми и воспроизведение их в системе экономических категорий, принципов, законов, моделей. При этом экономические процессы и явления рассматриваются как в статике, так и в динамике. Взятые в непрерывном движении и развитии, в переходе из одного качественного состояния в другое, они анализируются с целью выявления и разрешения (снятия) противоречий. Конкретизируя научные выводы в виде тех или иных рекомендаций, экономическая наука выполняет практические функции по разработке основ экономической политики государства.

4.4. Основные этапы экономического исследования

Можно выделить три основных этапа исследования в экономической науке:

- а) определение научной проблемы;
- б) выдвижение гипотез;
- в) создание теории на базе одной из гипотез, при этом все остальные гипотезы признаются ложными.

Научная проблема в экономическом исследовании — это сложная экономическая задача, требующая своего разрешения. Правильно сформулировать научную проблему — также непростое дело, как как согласно общеизвестному методологическому принципу «правильно сформулированный вопрос — это уже половина ответа». Выявление научной проблемы включает в себя ее описание, то есть письменное, устное или хотя бы мысленное изложение проблемы. Последнее также

¹ Либман А. Современная экономическая теория: основные тенденции [Электронный ресурс]. URL: <http://institutiones.com/theories/613-sovremennaya-economicheskaya-teoriya.html> (дата обращения: 09.12.2014).

может быть формализованным (математическим, статистическим) или вербальным (словесным, концептуальным).

Выдвижение гипотез — второй этап научного исследования в экономике. Гипотеза, как было указано выше, — это предположение относительно каких-либо научных фактов, которые нельзя до конца считать достоверным, она предсказывает какие-либо явления или факты, и со временем ее выводы либо опровергаются, либо превращаются в теорию. Гипотеза по возможности должна объяснять наибольшее число фактов, быть совместимой с предыдущими теориями и в целом обладать наибольшей эвристической силой. Нежелательны, хотя и возможны, гипотезы типа *ad hoc*, то есть придуманные только для данного случая и плохо согласующиеся с предыдущими фактами и теориями.

Экономическая теория (с точки зрения научного познания) — это система обоснованных и доказанных положений, принятых большинством ученых в сфере экономического знания за истинные. Как завершающий этап экономического исследования теория представляет собой, как правило, одну из многих экономических гипотез — ту самую, что смогла в наибольшей степени доказать свою пригодность. Все иные гипотезы или отбрасываются вообще, или уходят на периферию экономической науки.

Экономическая теория опять же может либо иметь формализованный (математический) характер, либо быть концептуальной (вербальной). Введение математического инструментария повышает точность экономического знания, хотя сильно затрудняет его практическое применение. Концептуальные экономические теории, наоборот, легче применяются, но являются менее точными и по своей сути больше напоминают хорошо разработанные гипотезы, которые в любой момент могут быть опровергнуты последующим развитием экономической науки¹.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие задачи решает экономика как хозяйственная деятельность? В чем состоят различия между фундаментальными и прикладными исследованиями?
2. Опишите понятийный аппарат и терминологию науки.
3. В чем заключается понятие абстракции?
4. В чем суть формально-логических методов исследования?
5. Объясните сущность формальной логики как науки.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 92–93.

6. Как понимать термины «понятие», «суждение», «умозаключение», «силлогизм»?
7. Каково общее содержание методов анализа и синтеза, индукции и дедукции?
8. Что означают термины: «проблема», «антиномия», «апория», «софизм», «гипотеза»?
9. Перечислите и объясните основные законы формальной логики.
10. В чем заключается отличие экономической науки от естественных наук?
11. Сформулируйте понятия объект и предмет исследования.
12. В чем состоит понимание гипотезы, цели и задач исследования?
13. В чем заключается сущность и смысл проведения экономических экспериментов?
14. Каковы этапы исследования в экономической науке?

Глава 5

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ

5.1. 0 критериях классификации

Анализ, изучение экономических явлений осуществляется с помощью различных методов. Методы исследования в экономике — это пути и способы изучения определенных явлений. Слово метод происходит от греческого слова «*methodos*» и означает в широком смысле «способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни». В более узком — оно означает: «прием, способ или образ действия». Обобщая, можно сказать, что метод — это совокупность приемов и способов теоретического познания или практического освоения действительности. Он охватывает средства необходимые для достижения определенной цели, но может содержать также характеристики, касающиеся самой цели. Метод регламентирует некоторую сферу деятельности и является совокупностью предписаний. Вместе с тем метод обобщает и систематизирует опыт действия в этой сфере. Всеобщий философский метод есть совокупность наиболее фундаментальных принципов и приемов, регулирующих всякую познавательную и практическую деятельность. Методы постоянно развиваются и совершенствуются одновременно с развитием науки. Но на данном этапе развития методы исследования принимаются как однозначные правила ведения научного исследования.

Методы экономических исследований можно классифицировать разными путями, в соответствии с разными критериями, выстраивая различные типологии (классификации). Задача типологизирования (классификации) как правило, сводится к тому, чтобы разложить единицы исследования по различным разрядам (классам, группам) с тем, чтобы выявить в них общее, особенное и единичное и тем самым значительно облегчить последующий анализ изучаемого объекта. Критерии классификации могут быть эпистемологическими (разделение на эмпирическое и теоретическое), общенаучными и частнонаучными (разделение по наукам — математика, статистика, история) и т. п. Вообще из любой типологии, пишет А.М. Орехов, не следует делать научного

идола в смысле «объекта поклонения», она лишь инструмент достижения какой-либо цели, ибо всегда есть риск, что подобная классификация может превратиться в препятствие для достижения истины¹.

Типологическая структура методов исследований в экономике в наиболее общем виде представлена на рисунке 5.1.

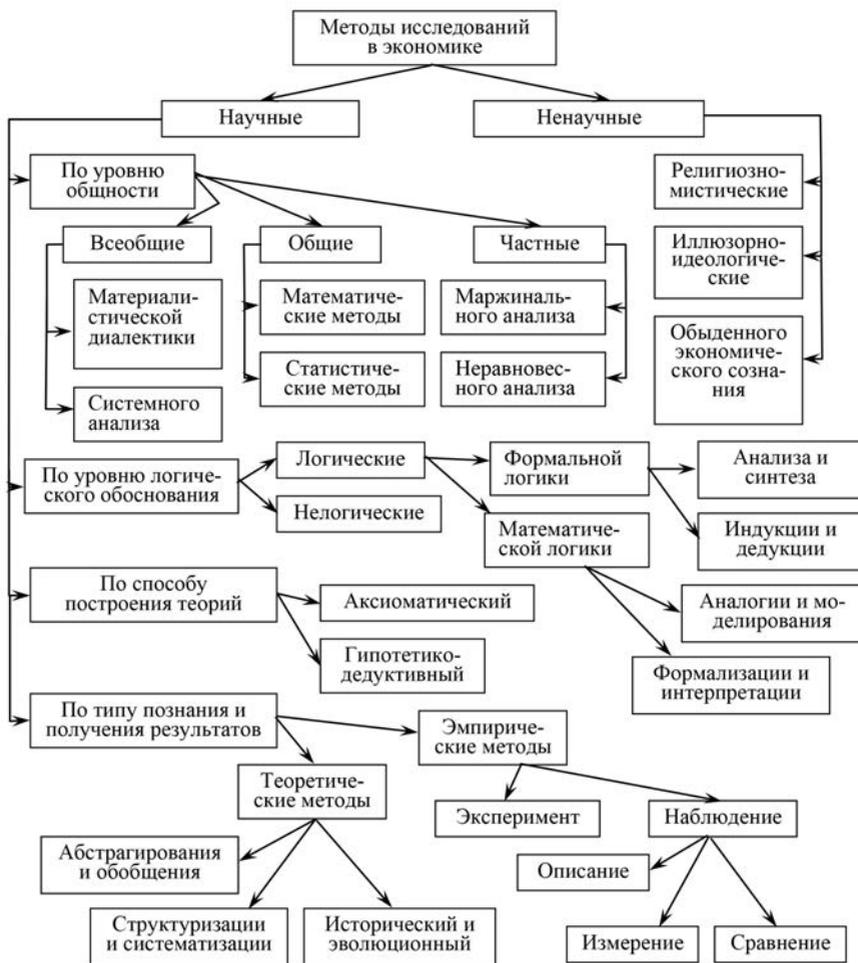


Рисунок 5.1 – Классификация методов исследования в экономике

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 119.

5.2. Научные и ненаучные методы экономических исследований

В качестве критерия первичной стадии типологии (классификации) экономических методов у нас обозначен критерий научности. В соответствии с ним все методы экономических исследований делятся на научные и ненаучные.

Научный метод — это способ освоения действительности, основанный на рациональном, доказательном, системном исследовании природы и общества. Главной целью научного метода является получение объективной истины об окружающем нас мире — знания, независимо от самого субъекта познания. Научная истина основана на проверяемых фактах, доказана опытом и экспериментом, а главной формой ее существования выступает научная теория¹.

К научному методу предъявляются следующие основные требования:

- 1) строгость;
- 2) однозначность;
- 3) эффективность;
- 4) простота (экономность);
- 5) эвристичность (способность приносить новые результаты).

Строгость в научном методе — это его рациональность и доказательность, выводимость каждого доказываемого утверждения из уже существующих, согласованность всех структурных элементов теоретического построения в целом.

Однозначность — это в первую очередь внутренняя непротиворечивость, тождественность (соответствие) друг другу по смыслу всех утверждений, присутствующих в рассматриваемой теории.

Эффективность научного метода — это то, что иначе называют его разрешимостью, то есть способностью за конечное число шагов достигать предполагаемого результата, а также возможность признать такой результат истинным или ложным.

Простота (экономность) — достижение научного результата за минимальное число действий, без введения осложняющих научное исследование дополнительных или вспомогательных правил и принципов. Кроме того, данное требование также означает простоту метода, доступность для его использования другими учеными.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 120.

Эвристичность научного метода — это его способность приносить новый (оригинальный) результат, возможность экстраполяции уже известного, полученного знания на новые области либо данной науки, либо какой-либо другой области знания.

Все эти качества (строгость, однозначность, эффективность, простота, эвристичность) должны быть присущи и научным методам экономического исследования. Последние составляют фундаментальную особенность экономической науки в отличие от экономических знаний, основанных на житейском опыте и здравом смысле.

Ненаучные методы экономического исследования — это методы, основанные на ограниченно рациональном или полностью иррациональном, несистемном, недоказательном или вообще бездоказательном подходе к экономической действительности. Главными признаками «ненаучности» являются несистематизированность, хаотичность, апелляция к авторитету, к вере или мифу¹.

5.3. Ненаучные экономические методы и ненаучное экономическое знание

Все виды ненаучного экономического знания можно делить на три основных группы:

- 1) религиозное и мистическое экономическое знание;
- 2) идеологическое, иллюзорное экономическое знание;
- 3) обыденное экономическое знание (ОЭЗ).

Каждый из этих видов ненаучного экономического знания конструирует свои собственные методы экономического исследования, направленные на достижение, якобы, «подлинной истины» об экономических процессах. На деле же результат здесь бывает тройким, преимущественно необъективным, который завершается либо экономической истиной, то есть правильным, близким к научному, представлением об экономических явлениях и фактах, либо экономическим заблуждением в виде ошибочного экономического знания, либо экономической ложью, представляющей сознательное искажение, подтасовку экономического знания с целью извлечения идеологиче-

¹ «Понятие „миф“ мы здесь трактуем весьма широко как любое догматизированное или сакрализованное (ставшее священным) знание, разработанное для каких-либо целей (чаще всего идеологических) и зачастую обращенных более к эмоциям и чувствам, чем к разуму и рассудку» (Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 121 (подстрочная ссылка)).

ских или каких-то иных выгод. А.М. Орехов приводит примеры действия экономических методов в отношении каждого вида ненаучного экономического знания¹.

Религиозно-мистический подход иллюстрирует проблема ростовщичества в античной и средневековой христианской философии. Христианские мыслители настойчиво осуждали ссудный процент и кредит, выдачей которого занимались ростовщики, хотя в хозяйственном отношении без этого никак нельзя было обойтись.

Метод, задействованный ими, был ненаучным, поскольку они убеждали в правоте своих утверждений, ссылаясь на авторитет, опираясь на веру в авторитет — авторитет Священного Писания (Библии) и авторитет Аристотеля. Если в Писании ветхозаветный или новозаветный Бог запрещал ростовщичество, то это надо было принимать без всякого возражения. «Бог всегда прав» — этот принцип распространялся и на хозяйственную жизнь. Вторым аргументом была ссылка на Аристотеля как безусловного авторитета в этом вопросе, который не только осуждал ростовщичество, но и пытался подвести под его критику теоретическую базу².

Таким образом, ссылка на авторитет, зафиксированная в письменном источнике (Библия, сочинения Аристотеля), служила важнейшим аргументом в экономическом споре и выступала как метод (ненаучного) экономического исследования.

Примером идеологического (иллюзорного) подхода к экономическому знанию служит коммунистическая (социалистическая) идеология, господствовавшая в Советском Союзе с 1917 по 1991 годы. Она принимала за «истинную» только один тип экономического знания, только одну экономическую концепцию — политическую экономию, базирующуюся на трудах К. Маркса, Ф. Энгельса и В.И. Ленина. Авторитет классиков марксизма-ленинизма и вера в коммунистический миф были важнейшим методом советской политэкономии. Все решающие выводы, зафиксированные в тех или иных экономических учебниках или монографиях, должны были соответствовать вышеупомянутому авторитету или мифу. В СССР в этот период не могло быть издано ни одно сочинение, выходящее за рамки марксистско-ленинской политэкономии.

Подобный ненаучный экономический метод, который называют «мифологическим» или «идеологическим», на более низком уровне

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 122–125.

² История экономических учений: учеб. пособие / под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. М.: ИНФРА-М, 2003. С. 23–24.

мог быть дополнен вполне зрелыми и научными частными экономическими исследованиями. Однако и здесь зачастую присутствовали:

- ошибочная (или откровенно ложная) интерпретация экономических фактов или прямая их подтасовка;
- неадекватные современным статистические методы сбора данных и сведения их в индексы;
- принятие совершенно необоснованных аксиоматических принципов в экономическом исследовании;
- прямая экономическая софистика в конструировании экономических выводов и результатов.

В итоге получается, что «идеологическое» («иллюзорное») знание своими методами исследования прямо дискредитирует научный метод в экономическом познании. В нем осуществляется перекокс в соотношении ценностного и фактуального подходов, когда ценности заслоняют собой факты и ценностная составляющая в экономических суждениях игнорирует фактуальную составляющую последних. Это ведет к серьезным упущениям в экономическом познании, к формированию свода догматического экономического знания, абсолютно бесполезного в отношении реальной экономической практики.

Обыденное экономическое знание также принадлежит к ненаучной сфере познания. Это знание, основанное на здравом смысле, житейском опыте, практической сметке. Такое знание распространено чрезвычайно широко среди людей, не имеющих профессионального экономического образования; лиц, являющихся дилетантами в экономической науке. Тем не менее, это знание вкупе с методами его получения (обучение на месте работы, передача экономических знаний от старших членов семьи к младшим, самообучение) является весьма эффективным и позволяет многим людям добиться больших индивидуальных экономических успехов или повести вслед за собой к экономическим вершинам фирму или даже целую корпорацию.

Однако применять ОЭЗ в качестве метода экономических исследований весьма проблематично вследствие того, что, во-первых, оно содержит в себе значительный «неявный», «невыразимый» элемент: такое знание в значительной степени является личностным знанием, и попытка передать его другому может быть связана с большими трудностями. Любое знание, в том числе и научное, включает в себя «молчаливый», «невыразимый» элемент, но особенно экстенсивно он представлен именно в ОЭЗ. Можно сказать, что такое знание больше молчит, чем что-либо сообщает собеседнику. Причем оно «молчит» не только для собеседника, но и для самого говорящего; во-вторых, ему присущи такие свойства, как «локальность», «фрагментар-

ность». Большой частью оно применимо лишь в конкретном месте (фирме, корпорации и т. п.). Попытка распространить его за пределы этого места оказывается чаще всего неудачной. Особенно большой неуспех ждет лицо, пытающееся применить такое знание в глобальном масштабе — масштабе отрасли, региона или страны. В этом случае ему никак не обойтись без опыта профессионалов-экономистов; в-третьих, оно зачастую неопределенно, невыразимо в точных и ясных утверждениях. В разных ситуациях и у разных лиц оно может кому-то приносить успех, кому-то нет. Все это затрудняет применение ОЭЗ в конкретных экономических ситуациях, а также использование его как метода экономических исследований для получения нового знания о хозяйственных явлениях.

Вследствие этого обыденное экономическое знание может расцениваться как низший уровень свода экономических знаний, мало пригодный для использования в качестве методов экономического исследования. Только научные методы экономического познания способны при их адекватном использовании приводить к результатам, имеющим характер объективной экономической истины.

Вопросы для обсуждения:

1. Что называется методами исследования в экономике?
2. В чем состоит сущность категории «метод»?
3. Каковы критерии классификации методов исследования в экономике?
4. Нарисовать типологическую структуру методов исследования в экономике.
5. В чем состоит сущность научного метода исследования?
6. В чем суть ненаучного метода исследования?
7. Какие требования предъявляются к научному методу исследования?
8. На какие группы делят виды ненаучного экономического знания?
9. В чем состоит смысл религиозно-мистического подхода в познании экономики?
10. Чем характеризуется мифологический или идеологический метод экономического познания?
11. В чем состоит обыденное экономическое знание?
12. Почему не стоит использовать обыденное экономическое знание в качестве метода экономических исследований?

Глава 6

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПО УРОВНЮ ОБЩНОСТИ

6.1. Общая характеристика методов по уровню общности

По степени использования методов в различных науках, по широте охвата ими различных наук и тем самым по уровню их общности в этих науках выделяют всеобщие (общемировоззренческие), общие (общенаучные) и частные методы экономического исследования.

Всеобщие (общемировоззренческие) методы экономической науки — это ее философские методы, то есть принципы и законы философии, которые могут быть опосредованно применены экономической наукой в частных экономических исследованиях. Такие принципы и законы направлены на их всеобщее применение, то есть на использование абсолютно во всех экономических исследованиях.

Основным общемировоззренческим методом является метод материалистической диалектики или, что то же самое, метод диалектического материализма — общий для всех наук метод.

Диалектический метод исходит из того, что:

- в природе и обществе все явления и отношения не являются раз и навсегда данными, вечно и неизменно существующими. Применительно к экономике это означает, что все экономические явления и процессы должны рассматриваться в постоянном движении, развитии;

- в природе и обществе развитие идет от простого к сложному, от низшего к высшему. Одновременно такая трансформация явлений означает и переход к новому качеству.

По своей значимости в системе познания окружающего мира и самого себя человеком метод материалистической диалектики представляют собой науку о мышлении и теории познания, изучающую наиболее общие закономерности развития и функционирования мира в целом, отношения и взаимодействие человека с окружающей действительностью, наиболее общие принципы ее познания и преобразования. В ее рамках выделяют диалектическую логику — как науку о мышлении, способном отразить в познании диалектику природы и общества в их

развитии, противоречиях и единстве формы и содержания. Само слово «диалектика» означает, во-первых, метод познания действительности в ее противоречиях, целостности и развитии; во-вторых, процесс развития чего-либо во всем многообразии его форм и во всей его противоречивости.

К всеобщим методам можно отнести и системный подход, представляющий собой совокупность методов и средств исследования свойств и структуры объекта в целом, в виде целостной системы. Одновременно он подразумевает некоторый способ организации действий, который охватывает любой вид деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования. Более того, системный подход является не просто методом решения задач, сколько методом постановки задач, что характеризует его как качественно более высокий, чем просто предметный, способ познания. Возникновение его в качестве общемировоззренческого метода имеет более краткую историю, чем у диалектического метода, но, как пишет А.М. Орехов, системный метод до такой степени вошел «в плоть и кровь современной экономической науки», что выделение его в качестве какого-то особого метода вряд ли представляется целесообразным¹.

Общие (общенаучные) методы экономической науки — это те экономические методы, которые применимы на всех уровнях экономического исследования, но при этом не являются философскими методами. Иначе говоря, это методы, которые используются помимо экономики и в других науках, но не охватывают собой абсолютно все науки, а только некоторую часть их.

К таким методам относят все математические и статистические методы, метод эксперимента, некоторые виды наблюдения, моделирование и т.п. Они могут быть применены как в экономическом исследовании, так и в исследованиях других социальных, естественных и технических наук.

Третью группу научных методов составляют частные (специальные) методы экономической науки — методы, используемые исключительно в рамках экономической науки и нигде больше неприменимые. Частные методы непосредственно относятся к самому предмету познания. С их помощью строится та или иная конкретная наука, их суть и пределы применения в значительной мере определяются самим уровнем развития науки в целом. Например, в рамках экономической теории можно выделить такие частные методы как методы маржинального анализа, неравновесного подхода в анализе экономики и др.

¹ Орехов А.М. Методы экономических исследований... С. 135.

Внутри конкретной науки частные методы подразделяются на общие методы для данной науки и методы, посредством которых решаются ее отдельные, частные проблемы, анализируется специфика исследуемых предметов, различная степень его познания. С помощью частных методов вырабатываются общие принципы той или иной науки.

В процессе реального экономического исследования все три типа методов взаимодействуют и коррелируют между собой, выполняя при этом каждый свою функцию:

- всеобщие методы предлагают наиболее общий вариант для постижения экономических истин;
- общие методы конкретизируют общие ходы экономического исследования, помогают обобщать и анализировать накопленные экономические факты, выявлять частные экономические законы и принципы;
- в свою очередь частные методы экономического исследования исследуют отдельные стороны экономических объектов, дополняя общий экономический анализ изучением конкретных экономических явлений и процессов.

6.2. Материалистическая диалектика – всеобщий метод познания

Метод материалистической диалектики является основным общемировоззренческим методом. В основе этого метода лежит диалектика, как наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления. Она является целостным методом, органической системой категорий и законов. Основными правилами систематизации понятий стали принципы взаимосвязи и развития. Экономическая система впервые была рассмотрена как развивающаяся взаимосвязь категорий и законов, взаимосвязь в развитии. Это означало, что каждое из явлений и система в целом анализируются в процессе самодвижения от низшего к высшему, от старого к новому. Противоречие выступает как внутренний источник движения и развития. Само понятие «развитие» органически сочетается с принципами:

- перехода количественных изменений в качественные и обратно;
- единства и борьбы противоположностей;
- отрицание отрицания.

Разработанный в рамках немецкой классической философии (И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель) диалектический метод был

материалистически переосмыслен и впервые успешно применен в политической экономии К. Марксом.

Материалистический подход к изучению экономических процессов означал не только объективное признание существования реального мира. В соответствии с материалистическим подходом главным действующим субъектом исторического процесса выступает занятый производственной деятельностью общественный человек. Структурообразующим элементом был провозглашен способ производства материальных и духовных благ, определяющий юридическую и политическую надстройку, формы общественного сознания. Материалистический подход означал также принципиальную возможность познания объективного мира и его адекватного отражения в теоретической системе. Он предполагал единство диалектики, логики и теории познания. В теории познания ведущими стали принципы:

- восхождения от абстрактного способа познания к конкретному;
- единства исторического и логического способов познания.

Само понятие «диалектика» возникло в ходе переработки и даже преодоления первоначального смысла термина. Уже античная философия с большой силой подчеркнула изменчивость всего существующего, поняла действительность как процесс, осветила роль, какую в этом процессе играет переход всякого свойства в противоположное. Однако к подобным исследованиям еще не применялся термин «диалектика». Первоначально этим термином обозначались:

- 1) способность вести спор посредством вопросов и ответов;
- 2) искусство классификации понятий, разделения вещей на роды и виды.

Аристотель считает изобретателем диалектики Зенона Элейского, который подверг анализу противоречия, возникающие при попытке мыслить понятия движения и множества. Сам Аристотель отличает «диалектику» от «аналитики» как науку о вероятных мнениях от науки о доказательстве.

Платон определяет истинное бытие как тождественное и неизменное, тем не менее оно включает в себе противоречия: оно едино и множественно, вечно и преходяще, неизменно и изменчиво, покоится и движется. Противоречие есть необходимое условие для побуждения души к размышлению. Это искусство и является, по Платону, искусством диалектики.

Важнейшим до Маркса этапом в развитии диалектики стал немецкий классический идеализм, который в отличие от метафизического материализма рассматривал действительность не только как предмет познания, но и как предмет деятельности. Вместе с тем незнание ис-

тинной, материальной, основы познания и деятельности субъекта привело к ограниченности и ошибочности диалектических идей немецких идеалистов.

Вершиной в развитии домарксистской диалектики была идеалистическая диалектика Гегеля. Гегель впервые представил весь природный, исторический и духовный мир в виде процесса, то есть в непрерывном движении, изменении, преобразовании и развитии, и сделал попытку раскрыть внутреннюю связь этого движения и развития.

Маркс и Энгельс, отбросив идеалистическое содержание философии Гегеля, построили научную диалектику на основе материалистического понимания исторического процесса и развития познания, обобщения реальных процессов, происходящих в природе, обществе и мышлении. В научной диалектике органически сочетаются законы развития как бытия, так и познания, ибо они по своему содержанию тождественны, отличаясь только по форме. Поэтому материалистическая диалектика есть не только «онтологическое»¹, но и гносеологическое² учение. Это есть и логика, рассматривающая мышление и познание в становлении и развитии. В этом смысле и теория познания рассматривается материалистической диалектикой как обобщенная история познания и каждое понятие, каждая категория, несмотря на свой предельно общий характер, отмечены печатью историчности.

Главной категорией материалистической диалектики является противоречие. В учении о противоречиях эта категория вскрывает движущую силу и источник всякого развития. В ней содержится ключ ко всем остальным категориям и принципам диалектического развития, таким как развитие путем перехода количественных изменений в качественные, перерыв постепенности, скачки, отрицание относительно исходного момента развития и отрицание самого этого отрицания, повторение на высшей основе некоторых сторон, черт первоначального состояния. Абсолютизация любой черты, стороны, закона диалектики ведет к метафизическому ее искажению. Материалистическая диалектика представляет собой философский метод исследования природы, общества и познания. Только с позиций диалектики можно понять сложный, полный противоречий путь становления объективной истины, связь на каждой ступени развития науки элементов абсолютно

¹ «Онтология — философское учение о бытии, его основах, принципах, структуре и закономерностях» (Современный словарь иностранных слов... С. 424).

² «Гносеология — теория познания, раздел философии, изучающий возможности познания, исследующий источники, формы и методы познания, условия его достоверности и истинности» (Современный словарь иностранных слов... С. 166).

го и относительного, устойчивого и изменчивого, переходы от одних форм обобщения к другим, более глубоким. Революционное существо материалистической диалектики, не мирящейся ни с каким застоєм и неподвижностью, делает ее орудием практического преобразования общества, помогающим объективно учитывать исторические потребности общественного развития, несоответствие старых форм новому содержанию, необходимость перехода к высшим формам, способствующим прогрессу человечества.

В рамках материалистической диалектики возникла и диалектическая логика, как наука о законах и формах отражения в мышлении развития объективного мира, о закономерностях познания истины. Диалектическая логика в своем научном выражении возникла как составная часть марксистской философии. Однако ее элементы имели место уже в древней, особенно античной, философии, в учениях Гераклита, Платона, Аристотеля и др. В силу исторических обстоятельств в течение длительного периода господствовала формальная логика как единственное учение о законах и формах мышления. Но уже примерно с XVII века под давлением потребностей развивающегося естествознания и философской мысли начинает осознаваться ее недостаточность, необходимость нового учения о всеобщих принципах и методах мышления и познания (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Лейбниц и др.). Наиболее яркое выражение эта тенденция получила в немецкой классической философии. Так, И. Кант проводил различие между общей и трансцендентальной логикой. Последняя, на его взгляд, отличается от первой, то есть формальной, тем, что она изучает развитие знаний и не отвлекается, подобно ей, от содержания. Особая заслуга в разработке диалектической логики принадлежит Гегелю, давшему ее первую всесторонне разработанную систему, проникнутую, однако, идеалистическим взглядом на мир.

Марксистское учение о логике вобрало в себя все ценное из предыдущего, переработав огромный опыт развития человеческого сознания и обобщив его в строгую науку о познании. Диалектическая логика не отвергает формальную логику, а позволяет уточнить ее границы, место и роль в изучении законов и форм мышления. Если формальная логика есть наука о законах и формах отражения в мышлении постоянства, покоя в объективном мире, то специфика диалектической логики — изучение отражения в законах и формах мышления процессов развития, внутренних противоречий явлений, их качественного изменения, перехода одного в другое и т. д.

Диалектическая логика возможна как наука лишь на основе диалектико-материалистического метода, и вместе с тем она служит как бы

его конкретизацией, изучая законы и формы отражения в мышлении, проявления бесконечности движения в конечном, единства бесконечности и конечности в движении, внутреннего и внешнего и т.п. Центральная задача диалектической логики — исследование того, как выразить в понятиях проявления действия законов диалектики в вещах, предметах и т.п.

С этим связана другая основная задача диалектической логики — изучение развития самого мышления. Диалектическая логика выделяет законы и формы развития мышления в ходе развития познания и исторической общественной практики человечества. В качестве общего логического принципа диалектическая логика использует способ восхождения от абстрактного к конкретному. Другой общий принцип диалектической логики — единство исторического и логического. Оба принципа внутренне взаимосвязаны, взаимопроникают друг в друга.

Диалектическая логика по самому своему существу должна представлять собой систему логических категорий, которая выступает как синтез результатов познавательной и практической деятельности человечества. Лишь во взаимосвязи, то есть в системе логических категорий, можно отобразить развитие в мышлении и понять развитие самого мышления. Мышление переходит от поверхности предметов, вещей вглубь, к их сущности, и затем постигает и ее действительные проявления. При логическом рассмотрении процесс, явление, сторона и т.п. берутся в их развитом, зрелом виде, и это помогает понять как прошлое, существующее в снятом виде в настоящем, так и будущее, поскольку оно уже имеет-ся в настоящем, хотя и в неразвившемся, зародышевом виде.

Таким образом, исследуя отражение в законах и формах мышления процессов развития, диалектическая логика исследует и развитие мышления, система ее категорий изменяется по мере исторического развития познания и практики человечества. Вопрос о системе категорий, в которой последние берутся в порядке субординации, соподчинения, еще не изучен достаточно, но наиболее вероятным и плодотворным представляется подход, соответствующий принципу единства логического и исторического, движения знаний от явлений к сущности, от простого к сложному и т.д.

В современной науке большую роль играют формализованные логические системы и содержательные формально-логические теории, изучающие отдельные стороны и задачи мышления. Диалектическая логика есть тот общий логический базис человеческого познания, та общая логическая теория, с позиций которой можно и должно объяснять все частные и конкретные логические теории, их значение и роль.

6.3. Метод научной абстракции, как инструмент материалистической диалектики

Наиболее общим и древнейшим методом экономической науки является метод научной абстракции (от лат. *«abstractio»* — отвлечение), который на протяжении исторических эпох являлся основным инструментом познания многих мыслителей, в том числе и занимающихся исследованием экономических явлений. Соответственно метод научной абстракции входил в арсенал методического инструментария формальной и диалектической логики и в целом материалистической диалектики (диалектического материализма) как общемировоззренческого подхода к анализу окружающего мира. При этом сам метод научной абстракции в процессе исследований воплощается в различные свои проявления, отражаясь в своих частных аспектах, подметодах, которые уже в свою очередь получают название обособленных методов, зачастую используемых совершенно самостоятельно, хотя имеют происхождение из лона материнского подхода, как наиболее общего метода.

В самом общем виде под методом научной абстракции понимают:

- 1) выявление существенных, постоянно повторяющихся сторон экономических явлений, отвлекаясь от второстепенных;
- 2) формирование новых логических понятий и положений в качестве постулированных основ раскрываемого явления (постулат, то же что аксиома, то есть бесспорная, не требующая доказательств истина).

При этом надо понимать, что от выбора основополагающих постулатов зависит глубина и адекватность выявления сущности изучаемого явления. Например, есть физика И. Ньютона, объясняющая основы механических принципов взаимодействия тел. Есть физика А. Эйнштейна, которая объясняет то же самое, но с учетом больших скоростей движения тел, изменений времени и пространства. Есть евклидова геометрия, но есть и геометрия Лобачевского, Римана и т.д., и т.п. В одной ситуации можно пользоваться простой теорией и достигнуть понимания явления. В другой — необходимо использовать более утонченный аппарат познания явлений.

Однако в конечном итоге необходимо добиться, во-первых, адекватного восприятия и описания сущности явления (в нашем случае экономического); во-вторых, на этой основе иметь возможность правильно прогнозировать развитие событий; в-третьих, иметь возможность использования результатов прогноза для регулирования развития явления в пользу человеческого общества, однако в гармонии с природой и вообще с окружающей средой.

Одной из форм реализации метода научной абстракции в процессе познания является метод восхождения от абстрактного к конкретному. Восхождение от абстрактного к конкретному представляет собой всеобщую форму движения научного познания, закон отображения действительности в мышлении. Согласно этому методу процесс познания как бы разбивается на два относительно самостоятельных этапа.

На первом этапе происходит переход от чувственно-конкретного, от конкретного в действительности к его абстрактным определениям. Единый объект расчленяется, описывается при помощи множества понятий и суждений. Он как бы «испаряется», превращаясь в совокупность зафиксированных мышлением абстракций, односторонних определений.

Второй этап процесса познания и есть восхождение от абстрактного к конкретному. Суть его состоит в движении мысли от абстрактных определений объекта, то есть от абстрактного в познании, к конкретному в познании. На этом этапе как бы восстанавливается исходная целостность объекта, он воспроизводится во всей своей многогранности — но уже в мышлении.

Оба этапа познания теснейшим образом взаимосвязаны. Восхождение от абстрактного к конкретному невозможно без предварительного «анатомирования» объекта мыслью, без восхождения от конкретного в действительности к абстрактным его определениям. Таким образом, можно сказать, что рассматриваемый метод представляет собой процесс познания, согласно которому мышление восходит от конкретного в действительности к абстрактному в мышлении и от него — к конкретному в мышлении¹.

6.4. Методы формальной логики

Метод научной абстракции опирается на приемы и методы формальной логики, под которой понимают науку, изучающую формы мышления (понятия, суждения, умозаключения, доказательства) со стороны их логической структуры, отвлекаясь от конкретного содержания мыслей, акцентируя внимание лишь на общем способе связи его частей. Иначе говоря, формальная логика изучает явление со стороны его формы и структуры, опуская содержательную, сущностную его часть. Основной задачей формальной логики является формулировка законов и принципов, как условий достижения истинных заключений.

¹ Кузин Ф.А. Магистерская диссертация... С. 30.

Переход к рынку, принципиально новые условия и содержание деловой активности, породили рассуждения об обесценивании фундаментальности, широты знаний, а также умения использовать инструментарий рациональности и формального анализа. Появились рассуждения о том, что способность логически обосновать выводы, как залог успеха в решении проблем и принятии решений, чуть ли ни атрибут прошлой, административно-командной системы. А в новых экономических условиях на место логики пришли интуиция и творчество.

Не отрицая интуицию, как чутье, озарение, пронизательность, предсказывающие истинную сущность какого-либо факта, явления, нельзя забывать, что в науке, как доказательной форме познания, логика играет первостепенную роль. Логика позволяет мыслить объективно, предельно формализовать сам процесс мышления. Позволяет из множества высказываний, мнений, выводов, мыслей «вытянуть» некую основу, доминанту всех рассуждений, в которой четко выстраиваются причинно-следственные связи.

Текст любого научного исследования отличается от всякого другого своей логичностью. Истина и логика взаимосвязаны, поэтому значение логики невозможно переоценить.

Термин «логика» греческого происхождения, означает понятия «мысль», «слово», «разум», «закономерность», используется для обозначения как совокупности правил, которым подчиняется процесс мышления, отражающий действительность, так и науки о правилах рассуждения и тех формах, в которых оно осуществляется.

Логика исследует мышление как средство познания объективного мира. Мышление рассматривается как в связи с пониманием истины, так и в плане изучения методов и форм научного познания.

Логические понятия, отражающие общие и существенные стороны хозяйственной жизни общества, называются экономическими категориями. Это, например, такие категории, как спрос, предложение, кредит, собственность, рынок, прибыль и т. п.

Экономические процессы в обществе управляются внутренними, присущими им законами, которые называются экономическими. Экономический закон — это теоретически обоснованный и практически подтверждающийся свод логических выводов, положений и норм, в соответствии с которыми осуществляется разворачивание экономического явления в реальной хозяйственной жизни общества. Экономические законы выражают типичное, постоянное, присущее экономическим явлениям и процессам.

Однако с точки зрения современного представления о мире приходится понимать, что процессами, происходящими в экономике,

в отличие, например, от процессов, происходящих в физическом мире, управляют не только законы, как нечто устоявшееся, неизменяемое, руководящее поведением людей, но и случайные факторы, побуждающие их находиться в постоянном поиске чего-то нового неизвестного и неизведанного. И эти факторы случайности находятся, в первую очередь, в самих людях, поскольку поведением каждого из них руководит их собственный интеллект, очень часто заставляющий их отыскивать нестандартные способы решения стоящих перед ними вопросов. Нестандартные решения точно прокладывают пути случайных отклонений от закономерно заданных траекторий развития, в нашем случае, экономической системы, заставляя в той или иной мере интенсивности изменять, якобы, объективные закономерности и законы.

Более того, экономические системы и явления зачастую подпадают под влияние внешних факторов, которые могут обвално, катастрофически воздействуют на экономику с возникновением случайных синергетических эффектов бифуркационного характера¹ в развитии экономических событий. Более того, некоторые специалисты считают, что именно случайные синергетические факторы являются причиной развития экономики.

Однако это не совсем так. Экономика в сути своей является не синергетической системой, а кибернетической, поскольку это типичная регулируемая и управляемая система, хотя и развивается в также типичной стохастической среде, находясь под непрерывным воздействием случайных факторов внешней и внутренней среды. Однако воздействию случайности среды, ее неопределенности экономика жестко противопоставляет такой мощный фактор детерминации² протекающих экономических процессов как интеллект человека в отдельности, так и всего общества, который называют общественным интеллектом.

Если в физике элементарной основой механических процессов является материальная тело, обладающее массой, инерцией, теплопроводностью, упругостью или вязкостью и т.п., укладываемое в известные формулы своего взаимодействия с другими материальными телами, и не более того, то в экономике такой элементарной основой

¹ Бифуркация, как дефиниция синергетики, означает точку ветвления, в которой открывается несколько возможных путей развития и нет ничего заранее предопределенного.

² Детерминация — придание однозначной определенности в поведении системы. Детерминировать — значит определять, обуславливать.

является человек (не товар, как часто пишут в учебниках), наделенный интеллектом, обладающий способностью перевоплощаться в разные свои ипостаси, как то: в товаропроизводителя или в товаропотребителя; в исполнителя или в организатора производства и т. д. Интеллект человека является мощным преобразователем окружающего мира, который в экономике по силе своего воздействия на объекты превосходит воздействие материальных тел, производящих работу или передающих энергию, поскольку он интенсифицирует процессы механического, теплового или другого энергетического воздействия, многократно усиливая конечный эффект, тем самым, принимая на себя функции источника энергии и фактически становясь им.

Методы научной абстракции и формальной логики получили свое конкретное развитие в познании экономических явлений в весьма разнообразных формах:

1) в анализе, как методе научного исследования, состоящем в мысленном или фактическом разложении целого на составные части, каждая из которых подвергается детальному изучению с выяснением ее роли и места внутри целого, и синтезе, как методе научного познания какого-либо предмета, явления, состоящем в соединении расчлененных и проанализированных элементов в единое целое с раскрытием внутренней связи между элементами, их взаимодействия, противоречий и т. д.;

2) индукции, как логическом умозаключении от частных, единичных случаев к общему выводу, от отдельных фактов к обобщениям, и дедукции, как логическом умозаключении от общего к частному, от общих суждений к частным или другим общим выводам. Индукция — движение мысли от частного к общему, от отдельных фактов к общему положению. Данный процесс характерен для обработки наукой эмпирического материала. Результатом использования данного метода является формулирование категорий и законов. Дедукция — это движение от общего к частному. На базе общих положений обосновываются те или иные частности экономических объектов, процессов;

3) историческом способе познания, как методе исследования с точки зрения процессов «развития природы и общества», и логического, относящегося к логике, соответствующего законам логики, закономерного, освобожденного от случайностей исторического развития. Под логикой, как наукой, понимается наука о закономерностях и формах мышления;

4) качественного анализа во взаимосвязи с количественными изменениями параметров развития. Качественная сторона выражает сущность явления, количественный анализ — ее изменение. Развитие эко-

номических явлений предполагает непрерывный процесс качественных изменений при наращивании его количественных параметров.

В настоящее время количественный анализ экономических явлений предполагает широкое использование статистических и экономико-математических методов (ЭМ-методов), информационных технологий и т. п.

Одним из основных понятий количественного анализа является понятие модели, под которой понимают мысленную или материальную конструкцию, отображающую различные стороны моделируемого экономического явления в соответствии с целью и задачами исследования. Частным случаем модели вообще является экономико-математическая модель (ЭМ-модель) — математическое описание экономического явления в виде различных математических соотношений, начиная от отдельной функции до их систем. Например, в ее качестве можно представить функциональную зависимость объемов продаж (спроса или предложения) от цены, объемов производства при различных сочетаниях факторов производства и т. п. Безусловно, при количественном анализе экономических явлений используются и гораздо более сложные модели математического программирования, теории игр и других разделов информационно-аналитической дисциплины, называемой исследованием операций.

С помощью количественных методов расплывчатое, случайное приобретает контуры ясного, детерминированного, что и позволяет обнаруживать существенное, общее в экономических явлениях, то есть законы и закономерности. Например, на основе одного и того же воспроизводственного типа линейно-динамической ЭМ-модели можно отобразить воспроизводство биологических популяций, в том числе и человеческой для изучения демографических особенностей развития общества, индивидуального и общественного производственного капитала и т. д.

Однако обрабатываемая статистическая информация, есть в общем случае набор значений случайных величин, которые никогда не повторяются в своей совокупности в разные временные моменты. Поэтому законы, выводимые лишь на основе обработки статистической информации, неустойчивы. Следовательно, они при своем выведении должны обосновываться не только статистически, что предполагает иногда факт механического сопровождения статистических расчетов абстрактными, не имеющими отношения к действительности выводами, но и логически — на основе познания глубинной сущности экономических явлений, то есть теоретического анализа.

Существует в составе общенаучных методов и метод, как было указано выше, экономических экспериментов, хотя они зачастую являют-

ся дорогостоящими. Экономический эксперимент — это искусственное воспроизведение экономического явления или процесса с целью его изучения в наиболее благоприятных условиях и дальнейшего практического совершенствования.

Важное место в экономических исследованиях занимает и графический метод. Графики представляют собой изобразительное средство наглядной иллюстрации функциональной зависимости и связей между различными экономическими факторами. Причем одни из них выступают как независимые, а другие — как зависимые переменные. Графически прямая зависимость изображается в виде восходящей линии (слева направо и снизу вверх) в рамках осей координат. Обратная связь предстает в виде нисходящей линии (сверху вниз и слева направо). Выбор осей координат для зависимых и независимых переменных осуществляется произвольно, руководствуясь принципом удобства и лучшей наглядности, т. е. здесь нет строгих требований, как в математике: независимые переменные откладываются только на оси абсцисс. Графики могут выражать как линейную (прямые линии), так и нелинейную зависимости (кривые линии) между анализируемыми экономическими переменными. Используются в исследовании экономики и более сложные графики, показывающие ее в разнообразных ракурсах и многопараметрических соотношениях. Таковыми, например, являются графики, отображающие неравновесные модели экономики.

Маржинальный (предельный) анализ используется для исследования экономических категорий и законов. Суть анализа сводится к приращению экономического показателя, обусловленного увеличением на одну единицу того фактора, от которого этот показатель зависит. Такой прирост характеризуют предельный доход, предельный продукт, предельная полезность и т. п.

6.5. Диалектический материализм как наука

Говоря непосредственно о материалистической диалектике, как методе, и диалектическом материализме, как науке, необходимо отметить, что в отличие от специальных наук, изучающих законы развития и функционирования различных явлений природы и общества, эта наука изучает наиболее общие закономерности развития и функционирования мира в целом, отношения и взаимодействие человека с окружающей действительностью и наиболее общие принципы ее познания и преобразования. Теоретическими источниками диалектического материализма явились прежде всего критически переработанные идеали-

стическая диалектика Гегеля и философский материализм Фейербаха. Критически перерабатывая достижения предшествующей философской мысли, диалектический материализм вбирает в себя все ценное, все необходимое и полезное для решения задач современности, храня и развивая лучшие достижения и традиции культуры прошлого, стремясь связать их с передовой с культурой нашей эпохи.

Диалектический материализм, отражающий сущность глубоких социальных изменений, научно-технической революции, а также быстрые изменения в духовной и социально-экономической сферах, охватившие весь мир, является «духовной квинтэссенцией своего времени» и представляет собой наиболее распространенную и влиятельную философскую систему современности.

Основными системообразующими принципами диалектического материализма являются:

- принцип материальности мира, утверждающий, что материя первична по отношению к сознанию, отражается в нем и определяет его содержание;

- принцип познаваемости мира, исходящий из того, что окружающий нас мир познаваем и что мерой его познания, определяющей степень соответствия наших знаний объективной реальности, является общественно-производственная практика;

- принцип объективности, который вытекает из материалистического решения основного вопроса философии. Объективность рассмотрения — исходный принцип диалектико-материалистического метода. Принцип объективности предполагает, прежде всего, признание объективно реального существования предмета познания и возможность его адекватного отражения в сознании человека в ходе его предметной деятельности. Мышление, руководствующееся принципом объективности, должно дать предмету исследования проявиться самому, т. е. должно так относиться к нему, чтобы он сам определял себя, а не получал свои определения извне. Поэтому мышление обязано подчиниться предмету, внимательно присматриваться к движению последнего, выражать диалектику вещей в диалектике понятий;

- принцип всесторонности, объективная основа которого заключается в том, что хотя в реальной действительности все явления и процессы разделены в пространстве и времени, они, через бесконечное количество связей, так или иначе взаимообусловлены, взаимодействуют друг с другом, находятся в определенных отношениях. Воздействие явлений, предметов, вещей и т. п. друг на друга приводит к изменению их состояния, порождению одних другими, вплоть до взаимоперехода. Самые сложные взаимодействия характеризуют жизнь общества, ко-

торое, взятое как целое, есть не что иное, как продукт взаимодействия людей. Принцип всесторонности нельзя рассматривать упрощенно, как необходимость и возможность познать явление сразу. Следует иметь в виду, что знания человека всегда относительны, постоянно развиваются. Принцип всесторонности предостерегает нас от попытки превращения относительных знаний в абсолюты, догмы. Дело в том, что догматизм — это не исторический и не диалектический, а схематический и закостенелый тип мышления, при котором теоретические и практические проблемы анализируются без учета конкретных обстоятельств, мета и времени;

- принцип развития, обобщающий исторический опыт человечества, достижения естественных, общественных и технических наук и на этой основе утверждающий, что все явления в мире и мир в целом находятся в непрерывном, постоянном, диалектическом развитии, источник которого — возникновение и разрешение внутренних противоречий, ведущие к отрицанию одних состояний другими и образованию принципиально новых качественных явлений и процессов;

- принцип радикального преобразования мира, согласно которому историческая цель развития общества состоит в достижении свободы, обеспечивающей всестороннее гармоничное развитие каждой личности, в раскрытии всех ее творческих способностей на основе коренного преобразования общества, достижения социальной справедливости и равноправия всех членов общества и др.

Диалектический материализм творчески соединил в едином целостном учении все достижения философского материализма и диалектики как метода познания и преобразования действительности. Диалектический материализм отличается от предшествующих форм материализма тем, что распространяет принципы философского материализма на понимание развития и функционирования общества. Тем самым материализм впервые достраивается доверху, охватывая не только отношения природы и мышления, но и все формы общественной деятельности, материальное и духовное производство. Поэтому диалектический материализм и исторический материализм представляют собой единое философское учение.

Диалектический материализм выполняет ряд важных функций. Его мировоззренческая функция состоит в теоретическом обосновании и синтезе на основе достижений современной науки единой картины мира, в обосновании научного материалистического мировоззрения, дающего ответ на вопрос о месте человека в мире, его сущности, цели и смысле жизни, перспективах развития человечества и взаимоотношениях его с природной средой.

Другая его функция — методологическая. На основе целостного миропонимания диалектический материализм разрабатывает и обосновывает систему норм, стандартов и правил познавательной и предметно-практической деятельности в современных условиях в целях решительного преобразования общества и наиболее эффективного и адекватного познания мира.

Идеологическая функция диалектического материализма состоит в философском обосновании идеологии, выражающей коренные интересы трудящихся, всех прогрессивных сил, борющихся за мир, социальный прогресс, социальную ориентацию общества.

Диалектический материализм развивается в тесном взаимодействии с другими формами общественного сознания: художественным, нравственным, политическим сознанием и т. д., синтезирует их достижения и обосновывает методологические принципы. Такую же роль он играет и по отношению к специальным наукам, теоретически обосновывая принципы научного познания.

Преодолев характерное для других философских школ и направлений противопоставление учения о бытии (онтологии) учению о познании (гносеологии), диалектический материализм играет принципиальную методологическую и мировоззренческую роль в интеграции современных научных знаний в условиях развертывающейся ныне научно-технической революции. Значение диалектико-материалистической методологии научного познания и социальной практики особенно возрастает в связи с ускорением социально-экономического развития общества.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключается классификация методов исследований в экономике по уровню их общности?
2. Что понимается под всеобщими (общемировоззренческими) методами экономической науки?
3. Какие методы относятся к общемировоззренческим?
4. В чем состоит сущность диалектического подхода в анализе экономики?
5. Что понимать под системным подходом в экономическом анализе?
6. Какие методы относят к общенаучным?
7. Какие методы включают в себя частные методы?
8. Охарактеризуйте сущность материалистической диалектики.
9. Что представляет собой диалектическая логика как наука?
10. Перечислите основные системообразующие принципы материалистической диалектики.

11. Каково принципиальное отличие формальной логики от диалектической?
12. Охарактеризуйте функции диалектического материализма.
13. Охарактеризуйте сущность метода научной абстракции.
14. Что называется экономической категорией?
15. Что такое экономический закон?
16. Перечислите и раскройте сущность методов формальной логики.
17. Что такое экономический эксперимент?
18. Что понимается под методом маржинального анализа?
19. Сущность диалектического материализма как науки?
20. Перечислите системообразующие принципы диалектического материализма.
21. В чем заключаются функции диалектического материализма?

Глава 7

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

7.1. Сущность системного подхода

Понятие «система» означает упорядоченную совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих определенную целостность, единство.

Таким образом, важнейшим и определяющим свойством системы является ее целостность, под которой понимают принципиальную несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов и невыводимость из последних свойств целого, а также зависимость каждого элемента, его свойств и отношений в системе от его места, функций и т. д. внутри целого.

В динамике это означает, что воздействие на один элемент системы (или некоторое их число) обязательно вызывает реакцию, изменение других элементов (динамическая целостность). Например, если планы предприятия увязаны в систему, то изменение задания по сбыту продукции влечет за собой корректировку заданий по снабжению, по труду, может быть — по капиталовложениям, по себестоимости и другим показателям¹.

Другой существенной характеристикой системы является ее эмерджентность. Понятие эмерджентности означает наличие у системы таких свойств, которые не присущи ее элементам и не являются формальным следствием свойств этих элементов. Хотя это понятие в определенном смысле есть синоним понятия целостности, однако оно отличается тем, что более всего относится к пониманию иного качественного состояния системы в отличие от качества своих элементов, взятых в отдельности. И это качество оказывается цементирующим систему свойством в виде единого и целого. Без свойства эмерджентности система превращается в конгломерат не обуславливающих друг друга элементов.

¹ Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь. М.: Наука, 1987. С. 440–441.

Проявления эмерджентных свойств в социально-экономических системах весьма многообразны. С эмерджентными свойствами связаны такие явления, как возможность реализации крупномасштабных мероприятий, национальный престиж, различные аспекты научно-технической, культурной, оборонной политики и т. д. Всякий эффект масштабной взаимосвязи и взаимодействия, который невозможно получить простым сложением локальных эффектов, может рассматриваться как проявление эмерджентности.

Выявление и количественная оценка эмерджентных свойств экономики — одна из задач дескриптивного экономического анализа. Построения, абстрагирующиеся от эмерджентности экономической системы, то есть основанные на механистической предпосылке о выводимости всех свойств целого из свойств его элементов, как правило, лишены прикладной ценности, но могут иметь теоретическое значение в качестве «идеальных» конструкций типа идеального газа, абсолютно черного тела в физике и т. п.¹

Система может состоять из различных подсистем, а также сама являться подсистемой другой системы. Состав элементов и порядок связей между ними называется структурой системы. Виды элементов и связей могут быть самые разные, а их выбор для анализа зависит от постановки конкретной проблемы. Определение системы означает ее распознавание, выделение из окружающей среды как целого, относительно самостоятельного и обособленного, способного реализовать некоторую целевую функцию с точки зрения исследователя.

Вычленение системы из окружающей среды равнозначно разбиению явления на две части: систему и внешнюю по отношению к ней среду, которая оказывает определенные воздействия на систему через соответствующие ее элементы — входы системы. Факторы внешней среды, осуществляющие эти воздействия, называются входными величинами, или импульсами.

Система, в свою очередь, оказывает влияние на среду через определенные элементы, образующие выход системы. Факторы, определяющие воздействие системы на среду, называются выходными величинами, или реакциями.

Степень детализации импульсов и реакций называют разрешающим уровнем исследования системы.

Достижения науки последних лет кардинально меняют наши представления о характере развития процессов в открытых системах и до-

¹ Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В.И. Данилов-Данильян. М.: Большая Российская энцикл.; ИНФРА-М, 2003. С. 652.

казывают, что направление их эволюции крайне трудно предсказать по целому ряду причин. При этом выделяются следующие особенности развития системы, в том числе социальных, что оказывает существенное влияние на их анализ:

- развитие системы определяется не столько ее предысторией, сколько совокупностью случайностей, которые творят мир;
- огромное значение для социальных систем имеют ценности, определяющие разнообразный человеческий выбор;
- в каждый отдельный момент времени любая система может иметь не одно, а множество путей развития, из которых реализуется только один;
- рост сложности и разнообразия систем (и объектов, их составляющих), а также их стремление к взаимодействию и интеграции определяют необратимость развития системы во времени;
- всем системам свойствен процесс самоорганизации;
- чем более прямолинейное давление оказывает управляющая подсистема на управляемую, тем выше бывает степень ее сопротивления, а следовательно меньше конечный результат;
- более эффективным выступает не управляемое воздействие в только что рассмотренном смысле, а направляемое, когда мы «указываем» систему в наиболее чувствительные точки в унисон с ее колебаниями и таким образом толкаем ее развитие в необходимом для нас направлении.

С точки зрения сложности (вид, число элементов и связей) различают простые, сложные и сверхсложные системы.

В зависимости от степени предсказуемости поведения они делятся на детерминированные (функциональные), результаты функционирования (действия) которых могут быть точно определены, и вероятностные (стохастические), для которых эти результаты могут быть спрогнозированы в пределах какого-то диапазона возможных значений.

В соответствии с этим делением существуют два вида связей — функциональные (каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака) и стохастические (когда каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного признака).

Под системным подходом понимают изучение исследуемого объекта как единого целого. Он предполагает, что всякий объект исследования представляет собой систему, состоящую из совокупности элементов, каждый из которых обладает своими собственными целями. Системный подход основан на учете количества и качества внутренних и внешних взаимосвязей системы, динамики их изменений во времени

и пространстве, выявлении и использовании интеграционных свойств системы, являющихся результатом внутреннего взаимодействия ее компонентов. В самых общих чертах исследование с позиций системного подхода предполагает:

1) обособление исследуемого объекта как элемента системы более высокого уровня от окружающей его среды путем выявления особенностей, характеризующих данный объект как самостоятельную целостную систему в конкретно-исторический отрезок времени;

2) выявление внутренней структуры исследуемого объекта, его элементов и их взаимосвязей;

3) выделение и углубленное изучение элементов исследуемой системы;

4) исследование взаимосвязи предмета изучения с другими элементами объекта-системы и окружающей средой;

5) изучение предьстории развития исследуемого предмета-системы и прогнозирование его будущего состояния с учетом вероятностных изменений среды, внешних и внутренних факторов развития.

Такое исследование объекта позволяет принять научно обоснованные управленческие решения, включающие с позиций системного подхода построение «дерева целей» и соответствующей ему иерархической системы управления, формирование принципа обратной связи с объектом управления, оценку эффективности и последствий принимаемых управленческих решений.

Иначе говоря, использование системного подхода означает:

- изучение отдельных структурных частей;
- выявление роли каждой из них в общем процессе функционирования системы, и наоборот;
- учет всех взаимосвязей;
- выявление воздействия системы в целом на отдельные ее элементы.

Системный подход получил свое развитие с 1960–1970-х годов. Если раньше стратегия научного поиска опиралась главным образом на анализ и разделение сложного на простые части, то теперь акцент делается на рассмотрении целостных явлений, изучении их системных интеграционных свойств. Появление новых, порождаемых внутренним взаимодействием компонентов системы интеграционных качеств характерно именно для системы в целом и не является суммой известных свойств компонентов и их соединительных связей. Без интеграционных качеств нет целостной системы, а есть суммативное объединение различных частей. Но если интеграционные свойства механических, электронных, биологических систем, как правило, очевидны, то интеграционные свойства социальных систем нередко не имеют яркой

выраженности, скрыты от взгляда наблюдателя. Главным интеграционным качеством социальных систем является повышение эффективности их деятельности по сравнению с результативностью функционирования разрозненных, неорганизованных элементов.

7.2. Системный анализ

Под системным анализом понимают совокупность методов и средств, позволяющих исследовать свойства и структуру объекта в целом, представив его в качестве системы, а также подготовить и обосновать управленческие решения. Системный анализ понимается также как методология решения проблемы с помощью структурирования. Проблема будет считаться решенной, если будет построена ее структура, или система, состоящая из подсистем, компонентов, элементов и связей между ними.

К основным принципам системного анализа относятся:

а) целостность, позволяющая рассматривать одновременно систему как единое целое и в то же время как подсистему для вышестоящих уровней;

б) иерархичность строения, то есть наличие множества (по крайней мере двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов низшего уровня элементам высшего уровня. Реализация этого принципа хорошо видна на примере любой конкретной организации. Как известно, любая организация представляет собой взаимодействие двух подсистем: управляющей и управляемой. Одна подчиняется другой;

в) структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры. Как правило, процесс функционирования системы обусловлен не столько свойствами ее отдельных элементов, сколько свойствами самой структуры;

г) множественность, позволяющая использовать кибернетические, экономические и математические модели для описания отдельных элементов и системы в целом.

В системном анализе важное значение приобретает изучение характеристик организации как системы, то есть характеристик входа, процесса и выхода.

В системном анализе объектов управления микроуровня на основе маркетинговых исследований сначала исследуются параметры выхода, то есть товары или услуги, а именно что производить, с какими показа-

телями качества, с какими затратами, для кого, в какие сроки продавать и по какой цене. Ответы на эти вопросы должны быть четкими и своевременными. На выходе в итоге должны быть конкурентоспособные продукция либо услуги.

Затем определяют параметры входа, то есть исследуется потребность в ресурсах (материальных финансовых, трудовых и информационных), которая определяется после детального изучения организационно-технического уровня рассматриваемой системы (уровня техники, технологии, особенности организации производства, труда и управления) и параметров внешней среды (экономической, геополитической, социальной, экологической и др.). И наконец, не менее важное значение приобретает исследование параметров процесса, преобразующего ресурсы в готовую продукцию. На этом этапе в зависимости от объекта исследования рассматриваются производственная технология либо технология управления, а также факторы и пути ее совершенствования.

Таким образом, системный анализ позволяет комплексно оценить любую производственно-хозяйственную деятельность и деятельность системы управления на уровне конкретных характеристик. Это поможет анализировать любую ситуацию в пределах отдельно взятой системы, выявить характер проблем входа, процесса и выхода. Применение системного анализа позволяет наилучшим образом организовать процесс принятия решений на всех уровнях в системе управления.

В теории системного анализа используются два основных подхода. Первый подход называется объектным. Он предполагает выделение подсистем путем поэлементного деления объектов на более мелкие. Каждый из них может затем рассматриваться в качестве объекта исследования соответствующего уровня иерархии. При таком структурировании каждая подсистема рассматривается как совокупность свойств и взаимосвязей соответствующего объекта. Объектный принцип анализа структуры системы рекомендуется в том случае, когда объект имеет количественно сложную структуру при относительно небольших сложности и разнообразии составляющих подсистем (первичных объектов). Целесообразно выделять группы сходных по свойствам первичных объектов и анализировать наиболее типичные характеристики каждой группы. Этим существенно упрощается решение задачи.

Второй подход к анализу и синтезу структур называется функциональным. Он отличается от объектного тем, что за основу структурного членения объекта берется функциональный признак. Этот подход рекомендуется в случае, когда число первичных объектов, которые составляют объект исследования, невелико, но сами они являются весьма сложными по своим характеристикам взаимосвязями. Тогда целесообразно

выделять группы сходных функций и проследивать их реализацию вне зависимости от принадлежности к тем или иным первичным объектам. Выбор подхода к анализу структуры объекта зависит от ряда факторов (природа объекта, цель анализа, масштабность объекта и др.). Иногда принять однозначное решение затруднительно. В таких случаях допустимо использование смешанного объектно-функционального подхода, который в различных пропорциях сочетает достоинства каждого из двух указанных выше.

Исследование с позиций системного анализа предполагает:

- а) систематическое исследование и сравнение тех альтернативных действий, которые приводят к достижению желаемых целей;
- б) объектное и функциональное структурирование проекта;
- в) сравнение альтернатив на основе стоимости расходуемых ресурсов и достигаемых выгод по каждой из альтернатив;
- г) учет и анализ неопределенностей.

7.3. О степени соответствия методов и результатов исследования в экономике реальной действительности

Проблема обеспечения соответствия методов и результатов исследования экономики фактической реальности существует в связи с необходимостью достижения наибольшей адекватности положений и выводов экономической науки хозяйственной жизни, поскольку, как известно, наиболее верным критерием истинности науки является практика. Однако сама практика существует как объективная реальность и как отражение в сознании людей, которое формируется, в том числе, и в рамках экономической науки. В этом смысле никакого схождения науки с реальной практикой существовать не может. В то же время выверку с практикой, как критерием истины, осуществлять надо. Поэтому, очевидно, что человек вынужден обращаться к какому-то эталону, в той или иной мере отображающему действительное положение вещей, то есть реальную практику. Так вот, в экономике сама реальность в общем случае имеет свои особенности, такие как:

- непрерывность протекания экономических процессов;
- вероятность существования альтернатив в развитии;
- нелинейность траекторий в процессе реализации альтернатив;
- постоянная динамика в протекании процессов;
- неравновесность как условие функционирования экономических систем и т. д.

В то же время при реализации таких функций управления как учет, статистика, анализ, прогноз, планирование отображение экономической реальности происходит по другим законам:

- непрерывные процессы представляются в виде дискретных событий, приуроченных к определенной дате или периоду времени;
- вероятностные — в виде детерминированных, имеющих однозначное соответствие результатов исходным предпосылкам;
- нелинейные аппроксимируются в кусочно-линейные (ломанные);
- динамические состояния экономических систем отображаются в виде ряда статических структур;
- неравновесные ситуации трактуются как переходные из одного состояния равновесия в другое и т. д.

Возникает элементарный вопрос: в процессе развития экономической науки и решения научных проблем в каком направлении приближения ученым-экономистам надо работать? В направлении приближения к реальным характеристикам экономического явления или же к характеристикам искусственно созданного человеческим умом эталона?

Для ответа на вопрос необходимо учесть, что нельзя представить реальную действительность в экономике без субъекта управления, направляющего экономические процессы в сторону достижения субъективных целей, поставленных перед общественным производством. Следовательно, выверка истинности происходит при непосредственном участии субъекта управления, составляющего субъективную основу экономических процессов и всей экономики в целом. Поэтому, если существует традиционное представление экономического явления в виде определенного эталона, то поставленная научная проблема должна решаться в максимальном приближении к этому эталону.

Но это не говорит о том, что сам эталон не может совершенствоваться. Он должен совершенствоваться непрерывно. Поэтому указанное не означает, что относительно перечисленного выше набора функций управления решение научных проблем вообще должно происходить только лишь в максимальном приближении к существующим представлениям и традициям учета, статистики, анализа, прогнозирования и планирования. Безусловно, приближение к реальной практике первично и должно доверять изысканиями исследователя.

Вместе с тем надо учитывать и то обстоятельство, что существуют отдельные этапы познания, решения научных проблем, когда необходимо большее приближение не к самой реальной действительности, а к существующему в практике управления эталону. Такое, например, существует при моделировании экономических процессов, поскольку

традиционные формы и методы учета уже создали в голове «управленца» привычный образ экономики в виде дискретной, детерминированной, кусочно-аппроксимированной, статически отображенной, равновесной модели. Однако в процессе научного познания такой образ является лишь промежуточным звеном, который постоянно преодолевается исследователями в процессе изучения экономики при проникновении в глубинные пласты ее сущности.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключается сущность понятия «система», и каковы ее свойства?

Что понимается под свойствами целостности и эмерджентности систем?

2. В чем состоят особенности развития систем?

3. Опишите классификацию систем.

4. Как различить детерминированные и вероятностные экономические системы между собой?

5. Что понимают под системным подходом в экономических исследованиях?

6. Раскройте элементы исследования с позиции системного подхода.

7. В чем состоят основные принципы системного анализа?

8. В чем заключается сущность объектного и функционального подходов в системном анализе?

9. Каковы особенности реальной экономической действительности, которые необходимо учитывать в научном познании?

10. Каким образом интерпретируются особенности реальных экономических явлений в их абстрактных образах в системах учета, статистики, анализа, прогноза, планирования?

11. Что значит кусочно-линейная аппроксимация нелинейных связей?

Глава 8

ОСОБЕННОСТИ ДРУГИХ ТИПОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

8.1. Классификация методов по уровню логического обоснования

По уровню логического обоснования научные методы экономического исследования делят на методы логические и нелогические. Логические методы научного исследования — это методы, основанные на логике: формальной и математической.

Методы формальной логики в их взаимосвязи с методами научной абстракции (анализа и синтеза, индукции и дедукции, исторического и логического, количественного и качественного) рассматривались выше. Здесь же их дополним методами математической логики, такими как методы формализации и интерпретации, аналогии и моделирования, логического обоснования и доказательства и т. п.

Логические методы составляют основу для построения «языка науки» — знаково-символической системы, выражающей основные инструменты и результаты научного познания. «Язык науки» играет роль коммуникативного и дидактического средства, а также интегрирует научное и педагогическое сообщество в рамках данной конкретной дисциплины.

Логические методы экономического исследования играют исключительно важную роль в экономическом познании, поскольку несут на себе основную тяжесть в процессе постижения новых экономических истин, и потому знакомство с такими методами составляет важнейшую часть профессионального экономического образования.

Нелогические методы научного исследования — это такие методы, которые по своей структуре не связаны с формальной и математической логикой, а зачастую ей прямо противоречат, то есть являются алогичными.

К числу нелогических методов на экономическом уровне анализа можно отнести: наблюдение, эксперимент (в их «чистом» виде, без приложенного теоретического инструментария), интуицию, убеждения и веру (в нерелигиозном смысле — как убежденность в наличии тех или иных экономических фактов) и т. п.

Нелогические методы экономического исследования также имеют значение для экономического познания, поскольку составляют необходимую базу для логических методов, дополняя последние и приближая их к повседневной, порой хаотичной хозяйственной жизни. Нелогический метод экономического исследования может даже опережать логический метод. Так, например, некоторые ученые-экономисты сначала интуитивно постигали какие-либо истины, а уже потом доказывали и обосновывали их.

В процессе логического обоснования той или иной экономической проблемы используют различного характера количественные и качественные методы.

Количественные методы экономического исследования — это методы, базирующиеся на использовании в экономическом исследовании измеряемых величин, выраженных, как правило, в виде чисел. Основу такого метода составляет процедура измерения.

Измерение — это процедура, с помощью которой измеряемый объект сравнивается с некоторым эталоном и получает числовое выражение в определенном масштабе или шкале. Соответственно возникает однозначное отображение эмпирической системы с отношениями между ее элементами в числовую систему с соответствующими отношениями между числами. В итоге формируется числовая модель измеряемого объекта в свете некоторых выделенных в качественном анализе его сторон. Эта модель не является и не может быть точным аналогом отображаемого объекта. Возможна лишь разработка приблизительного аналога, в числовом выражении условно соответствующего оригиналу.

К числу количественных методов в экономических исследованиях относят математический и статистический методы, которые в прикладном аспекте обычно объединяют в один общий метод — эконометрический. Соответственно эконометрика формулируется как наука, исследующая мир экономических данных на базе математических и статистических методов.

Качественный метод экономического анализа отличается от количественного тем, что не использует операции измерения, сосредоточивая основное внимание на словесном описании, интерпретации, истолковании и объяснении свойств изучаемого экономического объекта. Главной целью при этом является достижение понимания сущности исследуемых свойств объекта с соответствующей логической (рациональной) их интерпретацией, объяснение экономического смысла поведения людей в тех или иных хозяйственных ситуациях.

8.2. Типизация методов исследований в экономике по способу построения теорий

По способу построения теорий выделяют аксиоматический и гипотетико-дедуктивный методы исследований.

Аксиоматический метод — один из способов дедуктивного построения научных теорий, при котором какие-то положения теории избираются в качестве исходных, а остальные выводятся из них чисто логическим путем, посредством доказательств. Положения, доказываемые на основе аксиом, называются теоремами.

При реализации этого метода:

1) выбирается некоторое множество принимаемых без доказательства предложений определенной теории (аксиом);

2) входящие в них понятия явно не определяются в рамках данной теории;

3) фиксируются правила определения и правила вывода данной теории, позволяющие вводить новые термины (понятия) в теорию и логически выводить одни предложения из других;

4) все остальные предложения данной теории (теоремы) выводятся из аксиом на основе принятых правил определения и вывода данной теории.

Аксиоматический метод зародился еще в античности в Древней Греции и приобрел большую известность благодаря «Началам» Евклида¹, появившимся около 330–320 гг. до н.э. Однако Евклиду не удалось описать в его «аксиомах и постулатах» все свойства геометрических объектов, используемые им в действительности; его доказательства сопровождались многочисленными чертежами.

«Скрытые» допущения геометрии Евклида были выявлены только в новейшее время Д. Гильбертом², рассматривавшим аксиоматическую теорию как формальную теорию, устанавливающую соотношения между ее элементами (знаками) и описывающую любые множества объектов, удовлетворяющих ей.

¹ Евклид (ок. 365–300 гг. до н.э.) — древнегреческий математик. Работал в Александрии в III в. до н.э. Главный труд «Начала» (15 книг), содержащий основы античной математики, элементарной геометрии, теории чисел и т. д., оказал огромное влияние на развитие математики. Занимался также астрономией, оптикой, теорией музыки.

² Гильберт Давид (1862–1943) — немецкий математик и логик, основатель Геттингенской математической школы.

В дальнейшем делались попытки аксиоматического изложения различных разделов философии и науки (Б. Спиноза¹, И. Ньютон² и др.). Для этих исследований было характерно содержательное аксиоматическое построение определенной теории (и только ее одной); при этом основное внимание уделялось определению и выбору интуитивно очевидных аксиом.

Начиная со второй половины XIX в., в связи с интенсивной разработкой проблем обоснования математики и математической логики, аксиоматическую теорию стали рассматривать как формальную (а с 20–30 годов XX в. — как формализованную) систему, устанавливающую соотношения между ее элементами (знаками) и описывающую любые множества объектов, которые ей удовлетворяют. При этом основное внимание стали обращать на установление непротиворечивости системы, ее полноты, независимости системы аксиом и т. д.

В связи с тем что знаковые системы, могут рассматриваться или вне зависимости от содержания, которое может быть в них представлено, или с его учетом, различаются синтаксические и семантические аксиоматические системы (лишь вторые представляют собой собственно научные знания). Это различие вызвало необходимость формулирования основных требований, предъявляемых к ним, в двух планах: синтаксическом и семантическом (синтаксическая и семантическая непротиворечивость, полнота, независимость аксиом и т. д.).

Анализ формализованных аксиоматических систем привел к установлению их принципиальных ограниченностей, главной из которых является доказанная Геделем³ невозможность полной аксиоматизации достаточно развитых научных теорий (напр., арифметики натуральных чисел), откуда следует невозможность полной формализации научного знания.

Сейчас аксиоматические теории нередко формулируются как формализованные системы, содержащие точное описание логических средств вывода теорем из аксиом. Доказательство в такой теории пред-

¹ Спиноза Барух (Бенедикт) (1632–1677) — нидерландский философ-материалист, создатель геометрического метода в философии.

² Ньютон Исаак (1643–1727) — английский физик, создатель классической механики, сформулировавший закон всемирного тяготения и оказавший большое влияние на развитие философской мысли.

³ Гедель Курт (1906–1978) — австрийский математик и логик. Разрабатывал проблемы метаматематики и математической логики.

ставляет собой последовательность формул, каждая из которых либо является аксиомой, либо получается из предыдущих формул последовательности по одному из принятых правил вывода.

Аксиоматизация является лишь одним из методов построения научного знания, но ее использование в качестве средства научного открытия весьма ограничено. Аксиоматизация осуществляется обычно после того, как содержательно теория уже в достаточной мере построена, и служит целям более точного ее представления, в частности строгого выведения всех следствий из принятых посылок. В последние 30–40 лет большое внимание уделяется аксиоматизации не только математических дисциплин, но и определенных разделов физики, биологии, психологии, экономики, лингвистики и др., включая теории структуры и динамики научного знания. При исследовании естественнонаучного (вообще любого нематематического) знания аксиоматический метод выступает в форме гипотетико-дедуктивного метода.

Гипотетико-дедуктивный метод — система методологических приемов, состоящая в выдвижении некоторых утверждений в качестве гипотез и проверке этих гипотез путем вывода из них, в совокупности с другими имеющимися у нас знаниями, следствий и сопоставления этих последних с фактами. Оценка исходной гипотезы на основе такого сопоставления носит достаточно сложный и многоступенчатый характер, так как только достаточно длительный процесс испытания гипотезы может привести к обоснованному ее принятию или опровержению. Современная методология науки, рассматривая гипотетико-дедуктивный метод, стремится также учитывать процессы совершенствования и развития гипотез в результате их сопоставления с эмпирическими данными.

Гипотезу можно определить как предположение, которое нельзя считать до конца достоверным. Научная гипотеза предсказывает существование каких-либо фактов или явлений, со временем она отбрасывается или превращается в теорию. В этом смысле любая из гипотез является «проброобразом» теории, в которую она со временем может превратиться либо самостоятельно, либо во взаимодействии с другими гипотезами.

Существует несколько основных правил для выдвижения и проверки гипотез:

- новая гипотеза не должна противоречить уже известным фактам;
- должна стремиться объяснять максимально возможное число новых фактов;
- должна быть проверяемой;
- по возможности простой.

Гипотезы, выдвигаемые экономистами относительно тех или иных хозяйственных фактов или явлений для использования и применения в экономической науке, называют экономическими гипотезами.

Существует несколько основных типов экономических гипотез:

- рабочая (предварительная) гипотеза;
- гипотеза *ad hoc* (для данного случая);
- модельная гипотеза.

Модельная гипотеза представляет собой представление какого-либо экономического явления или процесса в виде экономико-математической модели. Характерной чертой подобного рода гипотез является то, что их выводы должны пройти двойную проверку — с точки зрения соответствия модели и с точки зрения соответствия моделируемому объекту.

Экономическая гипотеза, будучи важнейшим элементом экономического знания, является также составной частью гипотетико-дедуктивного метода в экономической науке. Гипотетико-дедуктивный метод в экономической науке — это система методологических приемов, предполагающая дедуцирование из экономических гипотез эмпирически проверяемых следствий, которые можно соотнести с имеющимися хозяйственными фактами.

Применяя подобный метод, экономист изначально располагает определенным набором гипотез, которые как бы могут располагаться на двух уровнях. Низший уровень при этом занимают рабочие гипотезы и гипотезы *ad hoc*, а высший уровень — базовые исследовательские гипотезы. Сначала этот набор гипотез подвергают эвристическому исследованию: ведется поиск новых экономических законов и принципов, неизвестных эмпирических закономерностей, а далее все они подвергаются проверке на истинность (или хотя бы на научность) путем верификации или фальсификации. Некоторые из экономических гипотез при этом могут быть отброшены и заменены другими. Исследовательский поиск ведется до получения надежных результатов, хотя далеко не всегда таковые могут быть получены в принципе.

Гипотетико-дедуктивный метод является основным методом формирования нового знания в экономической науке, а постоянное выдвижение новых и оригинальных гипотез эффективно стимулирует прогресс экономического знания.

8.3. Теоретические и эмпирические методы экономических исследований

По типу познания и получения результатов выделяют эмпирические¹ и теоретические методы.

Эмпирические методы — это методы познания экономической реальности, действующие на уровне опыта. Существуют два основных эмпирических метода: наблюдение и эксперимент. Их важнейшей составляющей является процедура измерения.

На эмпирическом уровне экономист-исследователь имеет дело прежде всего с экономическими фактами. Это — события хозяйственной жизни, непосредственно наблюдаемые и фиксируемые субъектом-наблюдателем, и вообще любые социальные факты, в которых отражены те или иные экономические процессы или явления. Сами же экономические факты исследователь получает посредством экономического наблюдения и экономического эксперимента, весьма часто используя при этом процедуру экономического измерения.

Экономическое наблюдение — это целенаправленное и организованное восприятие фактов хозяйственного мира (экономических фактов), доставляющее первичный материал для научного экономического исследования. Наблюдатель — либо с помощью каких-либо приборов, либо без них — фиксирует те или иные экономические факты, активно не воздействуя на объект наблюдения. Эти факты, соответствующим образом обработанные и осмысленные, используются в теоретических моделях и построениях.

Экономический эксперимент — исследование какого-либо хозяйственного явления путем активного воздействия на него. При этом создаются какие-то новые экономические условия согласно целям данного эксперимента и меняется течение хозяйственного процесса и нужном направлении. Хозяйственный процесс может воспроизводиться и искусственно посредством его моделирования. При этом, если строятся мысленные модели экономического явления и прорабатываются варианты его развития, то осуществляется мысленный эксперимент в экономике. Если же на основе разработанных экономико-математических моделей осуществляются разного рода вычис-

¹ «Эмпирический — 1) относящийся к эмпиризму, являющийся эмпиризмом; 2) основанный на опыте... Эмпиризм — философское учение, признающее чувственный опыт единственным источником знаний; эмпиризм недооценивает роль рационального познания (понятий, теорий)» (Современный словарь иностранных слов... С. 716).

лительные эксперименты, то имеем математический эксперимент в экономике.

Экономическое измерение как процедура или операция дополняет и углубляет экономический анализ, помогает дополнить качественный метод в экономическом исследовании количественным методом, повышает точность наших экономических знаний. С прогрессом экономической пауки увеличивается число измеряемых экономических фактов, совершенствуются статистические и математические методы их обработки, что естественным образом ведет к повышению «качества» экономического знания.

Теоретические методы экономического познания действуют на уровне рационально обоснованных систем научного экономического знания. К числу таковых, в том числе и указанных в составе других классификаций методов, можно отнести:

- методы абстрагирования и обобщения;
- структуризации и систематизации;
- анализа и синтеза;
- аналогии и моделирования;
- индукции и дедукции;
- формализации и интерпретации;
- исторического и эволюционного анализа и многие др.

Все эти методы в той или иной мере уже были раскрыты в предыдущих разделах данной работы. Однако в пояснение отдельных аспектов добавим некоторые дополнительные сведения. Так, если говорить о методах абстрагирования и обобщения, то можно сказать, что они представляют собой ни что иное, как метод научной абстракции, но в другой терминологии. Если говорить об абстрагировании и обобщении как процессе теоретического познания, то это и есть процесс реализации метода (способа, принципа) восхождения от абстрактного к конкретному, описанный нами выше (раздел 6.3).

Если же взять метод структуризации и систематизации, то он в определенной мере является воплощением методов анализа и синтеза в рамках формальной логики и системного анализа экономических явлений.

Применительно именно к экономике теоретические методы исследования можно осветить немного шире. Так, если говорить об экономическом анализе (анализе в сфере экономического знания), то его надо понимать как расчленение (разъединение) в экономическом познании фрагментов какого-либо целого на его составные части. Такой подход позволяет установить структуру исследуемого экономического объекта, свести в нем сложное к простому и устранить несущественное, оста-

вив только существенное. Цель экономического анализа в таком виде — познание частей как элементов сложного экономического целого.

Экономический синтез (синтез в сфере экономического знания) — это в противоположность экономическому анализу метод экономического познания, целью которого является объединение в нечто единое целое частей, свойств, элементов, выделенных посредством экономического анализа. Экономический синтез дополняет экономический анализ и находится с ним в неразрывном единстве. Особым видом синтеза является междисциплинарный синтез, в котором экономическая наука устанавливает новые, значимые для себя результаты, интегрируясь с другими социальными и естественными науками.

Экономическая аналогия (аналогия в экономической науке) — это метод экономического исследования, предполагающий, что у некоторого экономического объекта или процесса существуют определенные признаки при том что в других своих признаках он сходен с другим, более изученным экономическим объектом или процессом. В современной экономической науке экономическая аналогия служит основой экономического моделирования.

Экономическое моделирование (моделирование в экономической науке) — воспроизведение характеристик какого-либо экономического объекта на другом (материальном или идеальном) объекте, специально созданном для изучения этих характеристик. Такой объект называется экономической моделью. В зависимости от природы модели и тех сторон моделируемого объекта, которые в ней воплощаются, различают вещественные (предметные) и идеальные (логические) модели. Разновидностью последних является математическая модель, широко применяемая в экономической науке.

Экономическая индукция (индукция в экономическом познании) — это метод экономических исследований, основанный на переходе от частных экономических фактов к общим выводам и положениям. Базисом экономической индукции является индуктивное умозаключение, которое может быть полным или неполным.

Экономическая индукция, подкрепленная соответствующим статистическим и вероятностным анализом, трактуется как особый, индуктивно-вероятностный, метод в экономических исследованиях.

Экономическая дедукция (дедукция в экономическом познании) — метод экономических исследований, основанный на переходе от общих, уже доказанных утверждений относительно каких-либо экономических теорий или фактов к более частным выводам и положениям. Базисом для экономической дедукции служит дедуктивное умозаключение или, говоря более широко, вся дедуктивная логика.

Экономическая дедукция, соотнесенная с методологическим приемом выдвижения гипотетических утверждений (гипотез), служит основой гипотетико-дедуктивного метода в экономической науке.

Формализация экономического знания как метод экономических исследований представляет собой обобщение форм различных по содержанию хозяйственных процессов на основе абстрагирования от их содержания.

Формализация вообще — уточнение содержания познания, осуществляемое посредством того, что с изучаемыми объектами, явлениями, процессами данной области действительности определенным образом сопоставляются некоторые материальные конструкции, обладающие относительно устойчивым характером и позволяющие в силу этого выявлять и фиксировать существенные и закономерные стороны рассматриваемых объектов.

Особенность формализации как гносеологического приема состоит в том, что совершающееся с ее помощью выявление и уточнение содержания происходят через выявление и фиксацию его формы. Во всякой формализации всегда присутствует момент огрубления живой, развивающейся действительности. Однако это «огрубление» является необходимой стороной процесса познания.

Исторически формализация возникла вместе с возникновением мышления и языка. Важный шаг в развитии формализации был связан с развитием письменности. В дальнейшем, по мере прогресса науки, особенно математики, к средствам естественных языков стали добавляться знаки специального характера. Вместе с возникновением формальной логики возник прием логической формализации, состоящий в выявлении логической формы выводов и доказательств. Крупным этапом в развитии способов формализации было создание в математике нового времени буквенных исчислений и возникновение идеи логического исчисления (Г. Лейбниц¹). Построение логических исчислений в математической логике с середины XIX в. позволило применить ее средства к формализации целых областей науки. Области знания, формализованные средствами математической логики, приобретают вид формальных систем.

Формализация знания не снимает диалектически противоречивого отношения между содержанием и формой, характерного для всего познания в целом. Результаты современной логики свидетельствуют о том, что если формализуется достаточно богатая содержанием теория, то она

¹ Лейбниц Готфрид Вильгельм (1646–1716) — немецкий философ-идеалист, математик, физик, лингвист.

не может быть полностью отображена в формальной системе; в теории всегда остается невыявленный, неформализованный остаток. Это несоответствие между формализацией и формализуемым содержанием выступает в качестве внутреннего источника развития формально-логических средств науки и выражается обычно в обнаружении неразрешимых (в данной формальной системе) предложений.

Другая форма этого противоречия находит свое выражение в антиномиях. Преодоление такого положения вещей происходит путем построения новых формальных систем, в которых формализуется часть того, что не было учтено при предшествующих формализациях. Таким образом осуществляется все более глубокая формализация содержания, никогда, однако, не достигающая абсолютной полноты.

Частным случаем метода формализации выступает математическая формализация (математизация) экономического знания. Суть последней состоит в построении абстрактно-математических моделей, раскрывающих сущность исследуемых хозяйственных процессов. Математизация экономического знания как метод экономических исследований весьма широко распространена в современном экономическом анализе, и это дало повод некоторым ученым считать экономическую науку промежуточной между естественными и социальными науками.

Экономическая интерпретация (интерпретация экономических понятий) — это важнейшая составная часть экономического анализа, которую вполне можно трактовать как особый метод экономической науки. Целью экономической интерпретации является исследование основных значений (семантических значений) тех или иных экономических понятий или утверждений. От того, какое экономическое значение будет приписано тому или иному понятию или утверждению, будет зависеть понимание всех последующих экономических выводов нашими оппонентами или просто собеседниками или читателями.

Исторический метод в экономическом исследовании основан на изучении каких-либо хозяйственных процессов или объектов в хронологически последовательных фазах их существования; при этом особое внимание уделяется анализу конкретных экономических событий и фактов. Исторический метод помогает проследить развитие как самих хозяйственных явлений (экономическая история), так и экономической мысли, следующее за экономической историей (история экономических учений). Обе эти дисциплины (экономическая история и история экономических учений) являются важнейшими учебными курсами для экономических вузов и специальностей.

Эволюционный метод в экономическом исследовании — это метод анализа хозяйственных объектов, использующий дарвинистские прин-

ципы «борьбы за существование» и «выживания сильнейших». В другом своем понимании эволюционный метод — это «выровненный» исторический метод, трактуемый вне исторических «случайностей» и «шероховатостей».

Эволюционный метод экономических исследований дополняет и углубляет исторический метод, сближает его с методами естественных наук, способствует экстраполяции его на будущее хозяйственных феноменов.

Эволюционный и исторический методы иногда представляют как два вида генетического метода — метода исследования социальных явлений, основанного на анализе сущности их развития. Этот метод требует установления, как минимум, трех моментов:

- а) начальных условий развития;
- б) главных его этапов;
- в) основных тенденций развития.

Важнейшая задача генетического метода — проследить на разных плоскостях и уровнях, а также в различных аспектах последовательно во времени всю линию развития объекта и развертывания его тенденций.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие методы называются логическими и нелогическими?
2. Какие методы относят к логическим методам?
3. Какие методы относят к нелогическим методам?
4. Дайте определение количественных и качественных методов.
5. Как определяют науку, называемую эконометрикой?
6. Что называется эмпирическими методами и теоретическими?
7. Что понимается под экономическим наблюдением, экспериментом, измерением?
8. Что такое аналогия и моделирование как методы исследований в экономике?
9. Что понимается под экономической интерпретацией?
10. Что понимают под формализацией экономического знания?
11. В чем состоит сущность исторического и эволюционного методов исследования в экономике?
12. Объясните, что понимается под генетическим методом исследования экономических и социальных явлений.

Глава 9

МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

9.1. Моделирование как реализация абстрактного мышления

Как было указано выше, наиболее общим методом исследования окружающей действительности является научное абстрактное мышление. Оно представляет собой процесс построения ряда абстракций, помогающих формировать основополагающие понятия, закономерности экономической жизни общества, строить определенные прогнозы, гипотезы развития экономических процессов, развертывания экономических явлений.

Абстрактному мышлению свойственны все приемы и методы вычленения отдельных сторон рассматриваемых экономических явлений, их анализа, дальнейшего обобщения и синтеза. Их можно перечислить в следующей последовательности:

- методы диалектической логики;
- анализа и синтеза;
- индукции и дедукции;
- единства логического и исторического;
- сочетания качественного и количественного.

С последним из перечисленных нами приемов абстрактного мышления тесно соприкасаются методы моделирования экономических процессов, выполняющие в этом случае роль инструмента его реализации, поскольку разнообразие и величина количественных параметров экономико-математических моделей априори подразумевает и изменение свойственных им качественных особенностей.

Являются ли методы моделирования методами исследования в экономике? Безусловно, являются, поскольку с их помощью реализуются функции экономической науки, которые кратко формулируются как: объяснить, предсказать, рекомендовать; описываются экономические законы. «...Экономические законы, — пишет Е. Балацкий, — вообще говоря, должны выражаться в математической форме. В этой связи, по-видимому, не будет ошибочным утверждение, что

основной (но не конечной!) целью современной экономической науки является отыскание количественных связей между экономическими переменными, ибо только на этой основе можно рассчитывать на «покорение» экономического мира с присущей ему стохастикой и неопределенностью»¹.

И, далее, он же пишет: «Конкретизация задач экономического анализа автоматически определяет структуру экономики, которая, как и всякая другая наука, ставит своей целью описывать, объяснять и предвидеть факты, а также направлять наши действия. Соответственно используемые ею теории опираются на четыре класса моделей: описательные, объяснительные, прогностические и модели принятия решений. Хотя такое деление экономических теорий и моделей несколько условно (некоторые модели могут относиться одновременно к нескольким классам), оно все же достаточно хорошо иллюстрирует структуру современной экономической науки и позволяет четко определить в ней место и роль каждого конкретного исследования»².

В то же время нельзя забывать предупреждение А. Маршалла: «Однако, хотя математическая иллюстрация взаимодействия определенной группы причин может быть совершенна сама по себе и абсолютно точной в рамках своих ограничений, любая попытка отразить рядом уравнений какую-либо сложную проблему реальной жизни целиком или хотя бы значительную ее часть обречена на неудачу, поскольку многие важные аспекты, особенно те, которые связаны с разнообразным влиянием фактора времени, выразить математически нелегко, поэтому их придется или опускать полностью, или ужимать и обрезать таким образом, что они становятся похожими на условных птичек и животных декоративного искусства. Это порождает тенденцию к неправильному отражению экономических пропорций, поскольку наибольшее внимание уделяется тем элементам, которые легче исследовать с помощью аналитических методов. Такая опасность, без сомнения, существует в любом приложении не только математических методов, но и анализа любого рода, когда рассматриваются проблемы реальной жизни. Об этой опасности экономист должен постоянно помнить более, чем о какой-либо другой. Однако избежать ее полностью — означало бы ограничить использование главных средств научного прогресса, и в рабо-

¹ Балацкий Е. Современная экономическая наука: общее и особенное // Капитал страны: Федеральное интернет-издание. URL: <http://kapital-rus.ru/articles/article/15950> (дата обращения: 22.12.2014).

² Там же.

тах, написанных специально для читателя-математика, без сомнения, правильно смело идти на широкие обобщения»¹.

Под моделированием, как методом познания действительности, в широком смысле, понимают совокупность способов и приемов вычленения и изучения отдельных явлений, процессов, сторон окружающей действительности. В более узком смысле понимают процедуру построения моделей, в частности — экономико-математических, на основе определенных правил и приемов.

Предмет моделирования — отдельные вычленяемые из окружающей нас действительности явления, процессы, стороны реальной жизни, в частности, экономика, экономические явления и процессы, часто с привязкой к какой-либо конкретной территории, стране и т. п., то есть с привязкой и к объекту моделирования.

Объект моделирования — это та территория или объект (страна, регион, административный район, предприятие и т. п.), в рамках которых развивается предмет моделирования.

Из всех видов жизнедеятельности человека главной была и остается экономическая, то есть производство, распределение, обмен и потребление материальных благ. Однако экономическая сторона жизни общества также и социальна в своей основе, поскольку всегда существует взаимная связь решения проблем социальных с проблемами повышения эффективности производства. Но и решение социальных проблем общества сегодня во многом, если не в решающей степени, определяет прогресс общественного производства. «Социальное отношение, производственное отношение, — писал К. Маркс, — фактически является еще более важным результатом процесса, чем его материальные результаты»². Однако очевидным является то, что экономика, экономические процессы, хоть и являются лишь частью социально-экономических отношений, тем не менее это важнейшая, существенная их часть, являющаяся, по сути дела, основой, фундаментом развития социальной сферы, социальных процессов.

Существуют разные подходы к изучению экономических явлений. В их число входят и экономико-математические методы, то есть математические методы, используемые для изучения экономических процессов.

Наиболее разработанным классом математических методов в плане практического приложения применительно к экономике являются ме-

¹ Маршалл А. Принципы экономической науки: В 3 т. / пер. с англ. Т. III. М.: Прогресс, 1993. С. 322.

² Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 46. Ч. 1. С. 447.

тоды линейного программирования. Не от того, что они наиболее адекватно и достоверно отражают нашу действительность, а потому что они при своей относительной простоте в использовании наиболее близки по свойствам отражения экономики существующим на практике методам учета, отчетности, планирования и прогнозирования.

Во-первых, потому что модели линейного программирования детерминированные, то есть такие, что допускают однозначную трактовку описываемых процессов, что соответствует содержанию и организации учетно-статистической и планово-экономической работы в масштабах всего народного хозяйства и общества.

Во-вторых, они дискретные, то есть позволяют фиксировать явление вместе с его отдельными характеристиками на конкретные моменты и периоды времени. На этом, также, построена практическая работа в учете и статистике.

В-третьих, в рамках линейного программирования в достаточной степени точности могут быть отображены нелинейные связи посредством их кусочно-линейной аппроксимации, что также свойственно методам учета и статистики.

В-четвертых, с помощью конечно-разностных соотношений в достаточном приближении к реальности может быть описана и динамика развития социальных процессов во времени, без чего также не обходится в практике учета и статистики.

9.2. Простейшая классификация экономико-математических методов и моделей

Если более строго подходить к определению, то экономико-математическими методами называют совокупность научных дисциплин, которые изучают количественные характеристики и закономерности социально-экономических процессов в их неразрывной связи с качественными сторонами. Сюда входят:

- 1) математическая статистика и теория вероятностей, на основе которых возникла эконометрика как самостоятельная научная дисциплина;
- 2) математическое программирование, в том числе линейное программирование;
- 3) сетевое планирование и управление;
- 4) теория массового обслуживания;
- 5) теория игр и т. д.

Поскольку в исследованиях экономики достаточно широкое использование приобрели методы линейного программирования, ко-

торое входит составной частью в более крупный раздел прикладной математики — математическое программирование, то на его примере рассмотрим некоторые определения и приемы моделирования.

Математическое программирование — это раздел математики, изучающий методы решения экстремальных задач, условия и цель в которых заданы как линейными¹, так и нелинейными соотношениями. В математическом программировании выделяют свой раздел, называемый линейным программированием. Это раздел математического программирования, изучающий методы решения экстремальных задач, условия и цель решения в которых заданы уже только линейными соотношениями.

В основе моделирования экономических процессов лежит понятие модели. Модель — это мысленная абстракция или материальная конструкция, построенная с целью изучения отдельных характеристик интересующего нас явления. Математическая модель — это абстракция, материализованная в математических знаках, символах, обозначениях. Экономико-математическая модель (ЭМ-модель) — математическая модель, предназначенная для изучения экономических явлений.

Такое формализованное описание экономического процесса или явления позволяет абстрагироваться от второстепенных элементов, сконцентрировать внимание на главных элементах системы и их взаимосвязи. Связь модели с объективной экономической действительностью двояка: с одной стороны, модель отражает реальный мир, является его условным воспроизведением, с другой — служит его преобразованию в соответствии со сформулированными целями.

Экономико-математические модели классифицируют по различным признакам:

- 1) единицам измерения: натуральные, стоимостные, смешанные;
- 2) способу отражения времени: статические, динамические;
- 3) характеру изменения переменных: непрерывные, дискретные, смешанные;
- 4) виду функциональной зависимости: линейные, нелинейные, смешанные;
- 5) степени определенности: детерминированные, стохастические;
- 6) степени упрощения структуры объекта: агрегированные (однопродуктовые, односекторные, одноотраслевые); детализированные (многопродуктовые, многосекторные, многоотраслевые);

¹ Линейными называют такие соотношения (уравнения, неравенства), в которых неизвестная величина (переменная) входит лишь в первой степени.

7) средствам описания: статистические, балансовые, имитационные, оптимизационные;

8) числу критериев: простые (однокритериальные); сложные (многокритериальные);

9) временному горизонту: оперативные, краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные.

Отметим также, что существует отдельный класс моделей, называемых графическими моделями. Они носят в основном вспомогательный характер при построении экономико-математических моделей.

9.3. Методические аспекты моделирования

Рассмотрим отдельные элементы ЭМ-модели, разрабатываемой в рамках линейного программирования, в целях однозначного их понимания.

Математическая модель состоит из множества буквенных символов, которые обозначают отдельные экономические и социальные показатели и нормативы. Их называют параметрами модели. Параметры бывают переменные и постоянные. Их по другому называют эндогенными (внутренними) и экзогенными (внешними, входными) параметрами.

Переменная — это неизвестная величина, многократно изменяющая свое значение в процессе итеративного решения задачи, но в окончательном решении, принимающая свое значение в соответствии с целевой функцией задачи. Обозначается буквами x , y , z , обычно с нижними индексами.

В качестве постоянных величин в модели линейного программирования выступают, так называемые, технико-экономические коэффициенты (ТЭК), оценки переменных в целевой функции и свободные члены линейных соотношений (уравнений и неравенств), которые обычно записываются в правой их части. И потому свободные члены уравнений и неравенств часто называют правыми частями.

Условие задачи, заданное в виде линейного соотношения — уравнения или неравенства, называют ограничением. При этом свободные члены или правые части ограничений иногда называют и объемами ограничений.

Коэффициенты при переменных в ограничениях получили название технико-экономических, поскольку с их помощью в первоначальных экономико-математических задачах задавались технико-технологические нормативы затрат ресурсов и выпуска продукции. Затем это

название перекинулось вообще на все коэффициенты при переменных в ограничениях многих других разработанных задач, даже если эти коэффициенты могли означать, например, урожайность сельскохозяйственных культур или продуктивность сельскохозяйственных животных.

Цель решения задачи линейного программирования вначале формулируется в виде критерия оптимальности. Критерий оптимальности — это экономический показатель, максимума или минимума которой необходимо достигнуть в результате решения задачи. Математическое выражение критерия оптимальности называют целевой функцией.

Разработка и реализация экономико-математической модели осуществляется поэтапно в определенной последовательности. Если ставится и разрабатывается совершенно новая задача, ранее неизвестная науке, например, так называемая имитационная, с помощью которой имитируется функционирование какого-либо реального объекта в различных экзогенно задаваемых режимах, то возможны следующие этапы моделирования:

- 1) постановка задачи и обоснование критерия оптимальности;
- 2) выбор математического метода ее решения с предварительным выбором модельной формы представления в символьном виде, то есть в буквенных обозначениях, как известных, так и неизвестных величин. При этом определяются типы и группы переменных и ограничений;
- 3) при отсутствии стандартной программы решения задачи по выбранному методу разработка программы, которая «обкатывается» решением контрольного примера;
- 4) сбор исходной информации и доведение ее соответствующей обработкой до входной непосредственно в ЭМ-модель;
- 5) построение числовой модели и ее компьютерная реализация;
- 6) анализ результатов решения и разработка на ее основе конкретного прогнозного, планового или управленческого решения.

В случае, если результаты решения не удовлетворяют постановщика задачи, то очевидно, что возможен возврат к любому этапу построения и реализации модели. То есть процесс моделирования есть итеративный процесс.

Чаще всего разработка ЭМ-модели осуществляется в рамках стандартных программ решения по известному математическому методу, например, симплексному методу решения задач линейного программирования. Тогда число этапов моделирования сокращается:

- 1) постановка задачи и обоснование критерия оптимальности;
- 2) сбор исходной информации и доведение ее до входных в ЭМ-модель данные;

3) построение числовой модели. Этот этап, в свою очередь, состоит из подэтапов:

- а) выбор переменных;
- б) формирование ограничений;
- в) запись целевой функции;
- 4) решение задачи по построенной числовой модели на компьютере;
- 5) анализ результатов решения и разработка управленческого решения.

Следует подчеркнуть, что важны все этапы построения и реализации ЭМ-модели. Однако самым главным является умение правильно поставить задачу с четкой формулировкой цели решения задачи. То есть постановщику задачи надо уяснить, для чего он решает задачу, что хочет получить. Особенно важен также и этап сбора исходной информации, поскольку пренебрежение к выполнению этого этапа может обернуться недостоверностью результатов решения задачи.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятия «моделирование экономических явлений» в широком и узком смыслах.
2. В чем заключается объект и предмет экономико-математического моделирования?
3. Охарактеризуйте методы и модели линейного программирования.
4. Что понимают под экономико-математическими методами?
5. Чем отличаются между собой математическое и линейное программирование?
6. Раскройте понятия модели, математической модели, экономико-математической модели.
7. Какова классификация экономико-математических моделей?
8. Дайте характеристику параметров экономико-математической модели.
9. Перечислите и опишите этапы экономико-математического моделирования.
10. Чем отличается критерий оптимальности ЭМ-модели от ее целевой функции?

Глава 10

БАЛАНСОВЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

10.1. Общие сведения о балансовом методе

Балансовый метод анализа общественного воспроизводства в макроэкономике впервые зародились в России. Еще до установления советской власти и разработки первых планов развития народного хозяйства русский экономист В.К. Дмитриев, анализируя факторы, определяющие величину цены товара, начиная от издержек производства и кончая взаимодействием спроса и предложения, впервые в мире составил систему линейных уравнений, с помощью которых открыл способ выражения полных затрат. Он ввел в научный оборот понятие «технологические коэффициенты затрат продукции одной отрасли на производство продукции других отраслей». Эта идея лежит в основе современных моделей межотраслевого баланса.

Плановое ведение народного хозяйства при советской власти потребовало разработки плановых и отчетных балансов. Наиболее эффективными методами для этого оказались балансовые методы макроэкономического анализа. Постановка такой задачи дало толчок для ускоренного их развития в хозяйственной практике, осуществленное советской экономической школой. При этом возникла целая система балансов: натуральных (материальных), стоимостных (денежных), трудовых, баланса народного хозяйства, межотраслевого баланса.

Балансовый метод — метод изучения процесса общественного воспроизводства, заключающийся в сопоставлении систем показателей, отражающих состояние его взаимосвязанных элементов, например, объемов ресурсов и их использование, производство и потребление, производство и распределение и т.п. Основой каждого баланса является балансовое уравнение, выражающее равновесие левой (актив) и правой (пассив) его частей.

Балансовый метод — один из важнейших методов прогнозирования и планирования, с помощью которого определяются темпы и пропорции народного хозяйства, научно обоснованные соотношения, взаимосвязи между элементами и сторонами общественного воспроизводства, от-

раслями, видами деятельности, увязываются потребности с ресурсами, устанавливаются натурально-вещественные и стоимостные пропорции. В настоящее время балансовый метод во многих своих частях автоматизирован. В частности, важное место в прогнозировании и планировании занимает межотраслевой баланс производства и распределения валового продукта, представляющий собой ЭМ-модель народного хозяйства, отражающую взаимосвязи между отраслями, производствами, затратами и результатами в прогнозном или плановом периоде.

10.2. Принципиальная схема межотраслевого баланса (МОБ)

Принципиальная схема межотраслевого баланса производства и распределения валовой продукции в отраслевом разрезе приведена на рисунке 10.1.

На рисунке использованы следующие обозначения:

x_{ij} — прямые затраты продукции i -й производящей отрасли для потребления в j -й ($i = j$, где i — номер производящей отрасли, j — номер потребляющей отрасли);

x_i — валовая продукция i -й отрасли;

y_i^1, y_i^2, y_i^3 — конечная продукция i -й отрасли соответственно на возмещение ОПФ, накопление и потребление;

a_j — амортизационные отчисления j -й отрасли;

v_j — оплата труда в j -й отрасли;

m_j — чистый доход предприятий j -й отрасли;

N_j — косвенные налоги по j -й отрасли;

v_2 и v_3 — соответственно сбережения населения и расходы на потребление;

m_2 и m_3 — распределение прибыли предприятий на накопление и материальное стимулирование, дивиденды и т. п.;

N_2 и N_3 — централизованные капвложения и государственные закупки;

СОП — совокупный общественный продукт).

Межотраслевой баланс состоит из четырех квадрантов (выделенных на рисунке жирной линией), которые содержат:

1) показатели материальных издержек на производство продукции;

2) конечную продукцию, используемую на возмещение ОПФ, накопление и потребление;

3) показатели чистой продукции и амортизации ОПФ;

4) перераспределение чистой продукции.

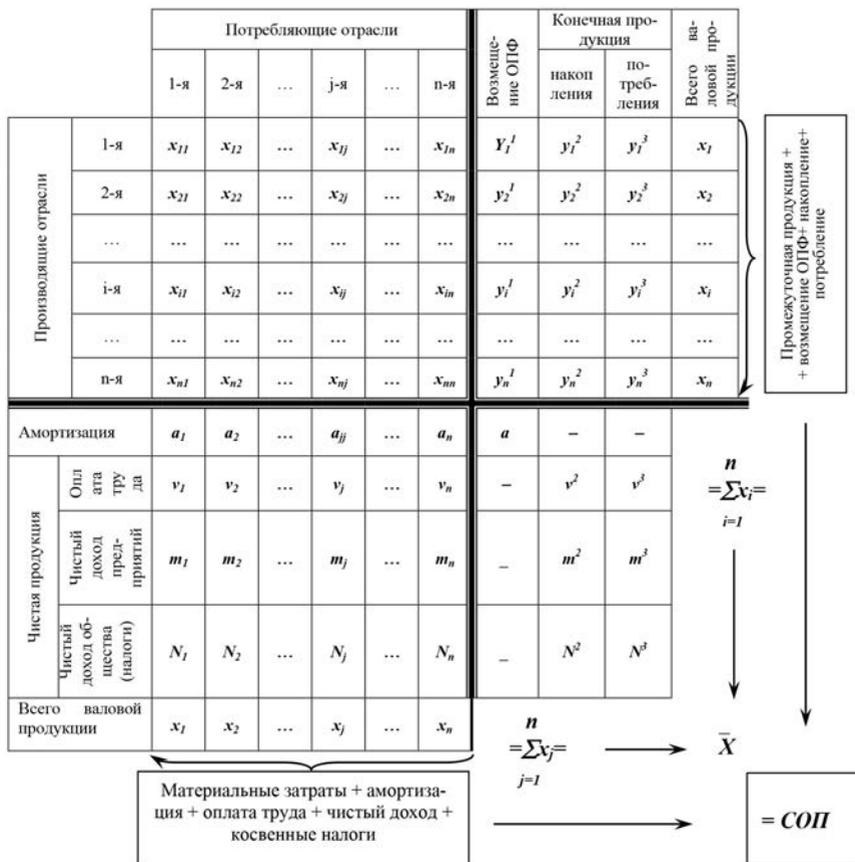


Рисунок 10.1 – Принципиальная схема МОБ

В денежном выражении в столбцах МОБ выражено формирование затрат на производство валовой продукции, по горизонтали показано распределение этой же продукции.

Используя данные МОБ в приведенном на рисунке виде, легко определить удельные прямые затраты (на единицу продукции). Для этого выбранный показатель столбца или строки делится на объем валового продукта потребляющей отрасли. Так, разделив затраты электроэнергии на объем продукции машиностроения, получим удельное электропотребление машиностроительного производства.

10.3. Математическая форма МОБ

В наиболее общем виде математическую модель МОБ можно записать следующим образом:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1j} + \dots + x_{1n} + y_1 = x_1, \\ x_{21} + x_{22} + \dots + x_{2j} + \dots + x_{2n} + y_2 = x_2, \\ \dots \\ x_{i1} + x_{i2} + \dots + x_{ij} + \dots + x_{in} + y_i = x_i, \\ \dots \\ x_{n1} + x_{n2} + \dots + x_{nj} + \dots + x_{nn} + y_n = x_n \end{array} \right. \quad (10.1)$$

В системе (10.1) $y_i = y_i^1 + y_i^2 + y_i^3$. В ней число ограничений равно n , а переменных — $n^2 + 2n$. Переменных в значительной степени больше, чем ограничений, то есть задача МОБ по данной модели достаточно сильно неопределенна. Чтобы снизить неопределенность задачи, отыскивают удельные затраты (коэффициенты прямых затрат) a_{ij} промежуточной продукции i -й отрасли на единицу валовой продукции j -й потребляющей отрасли путем деления прямых затрат x_{ij} на объем валового производства x_j в потребляющих отраслях, то есть

$$a_{i1} = x_{i1} / x_j.$$

Тогда система (10.1) переписывается в виде:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1j}x_j + \dots + a_{1n}x_n + y_1 = x_1, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2j}x_j + \dots + a_{2n}x_n + y_2 = x_2, \\ \dots \\ a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{ij}x_j + \dots + a_{in}x_n + y_i = x_i, \\ \dots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \dots + a_{nj}x_j + \dots + a_{nn}x_n + y_n = x_n \end{array} \right. \quad (10.2)$$

Система (10.2) представляет собой более упрощенную форму системы (10.1), в которой уже стало n ограничений и лишь $2n$ переменных. Однако появились коэффициенты прямых затрат a_{ij} , значения которых необходимо заранее рассчитать (спрогнозировать) и ввести в математическую модель в качестве экзогенных параметров.

Иначе говоря, коэффициенты прямых затрат — это нормативы затрат i -го ресурса на производство единицы валовой продукции j -й отрасли. Они легко выводятся статистически или обосновываются технологически. В прогнозе, безусловно, с учетом внедрения достижений научно-технического прогресса (НТП).

Как видим, в системе (10.2) необходимо сделать приведение подобных членов. Перенесем все неизвестные с коэффициентами прямых затрат в правую часть, а затем поменяем местами левую и правую части преобразованной системы (10.2). В результате получим:

$$\begin{cases} (1-a_{11})x_1 - a_{12}x_2 - \dots - a_{1j}x_j - \dots - a_{1n}x_n = y_1, \\ -a_{21}x_1 + (1-a_{22})x_2 - \dots - a_{2j}x_j - \dots - a_{2n}x_n = y_2, \\ \dots \\ -a_{i1}x_1 - a_{i2}x_2 - \dots + (1-a_{ij})x_j - \dots - a_{in}x_n = y_i, \\ \dots \\ -a_{n1}x_1 - a_{n2}x_2 - \dots - a_{nj}x_j - \dots + (1-a_{nn})x_n = y_n \end{cases} \quad (10.3)$$

Эти преобразования могут быть представлены в векторно-матричной форме:

$$X + \bar{Y} = \bar{X} \quad (10.1')$$

$$A\bar{X} + \bar{Y} = \bar{X} \quad (10.2')$$

$$(E - A)\bar{X} = \bar{Y} \quad (10.3')$$

где X — матрица прямых затрат промежуточной продукции; \bar{Y} — вектор конечной продукции; \bar{X} — вектор валовой продукции; A — матрица коэффициентов прямых затрат промежуточной продукции; E — единичная матрица.

10.4. Особенности реализации моделей МОБ

Даже в системе (10.3), полученной в результате преобразований (10.1), число переменных $2n$ больше числа ограничений n , то есть она имеет бесчисленное множество решений. Для получения единственного решения используют различные методы:

- 1) априори (до решения задачи) задают экзогенно числовые значения либо переменных, представляющих валовую продукцию отраслей x_j , либо — их конечные продукты y_j , либо часть тех и часть других та-

ким образом, чтобы число переменных было равно числу уравнений, то есть $n = n$;

2) используют специальные методы решения задачи, в модели которой число переменных больше числа ограничений. Например, методы линейного программирования, в частности, симплексный. Для этого формируют вначале какую-нибудь целевую функцию. Например, минимум валовой продукции по всем отраслям.

Безусловно, модель МОБ в целях прогнозирования может расширяться не только введением дополнительных ограничений, но и переменных путем их дезагрегирования. Например, вектор конечной продукции может распадаться на три вектора конечной продукции $\bar{Y}^1, \bar{Y}^2, \bar{Y}^3$ для рассмотрения структуры возмещения ОПФ по отраслям, накопления и конечного потребления. Тогда, модель МОБ, например формы (10.3), может быть записана в виде:

$$(E - A) \bar{X} = \bar{Y}^1 + \bar{Y}^2 + \bar{Y}^3.$$

Весьма перспективным является использование в прогнозировании динамических моделей МОБ, в которых охватываются воспроизводственные процессы во времени, то есть отражается их развитие.

Ведутся также поиски путей большего приближения МОБ к действительности путем отказа, в той или иной форме, от предпосылок линейности и т. д.

Модель МОБ в моделировании воспроизводственных процессов может расширяться не только введением дополнительных переменных и ограничений, но и временных периодов с формированием балансовых уравнений на каждый период проектирования. В отношении отражения стратегических горизонтов прогнозирования динамические модели МОБ при современном уровне развития информационных технологий оказываются весьма перспективным, поскольку могут охватить воспроизводственные процессы во всей их сложности, отражая многие аспекты развития экономических явлений.

Однако встает вопрос по конструированию таких моделей при возникновении новых, не отраженных в типовых ограничениях условий развития воспроизводственных процессов в рыночных условиях. По этому поводу достаточно отметить практически полное прекращение отечественных разработок не только в области балансового инструментария в экономико-математическом моделировании, но и вообще самих методов в переходный период от плановой к рыночной экономике.

Вопросы для обсуждения:

1. Охарактеризуйте балансовый метод исследований в экономике.
2. Опишите принципиальную схему межотраслевого баланса.
3. Опишите историю возникновения балансового метода.
4. Объясните экономический смысл квадрантов матрицы межотраслевого баланса.
5. Опишите математическую модель межотраслевого баланса в общем виде.
6. Запишите межотраслевого баланса в векторно-матричной форме.
7. Каковы особенности реализации МОБ?

Глава 11

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИКИ

11.1. Эволюционная экономика как направление экономической науки

Как определяет Н.А. Макашева: «Эволюционная экономика — новое направление экономической науки, в рамках которого экономические процессы рассматриваются как спонтанные, открытые и необратимые; они порождены взаимодействием внешних и внутренних факторов и проявляются в изменении структуры экономики и действующих в ней агентов. Особое внимание уделяется процессу инноваций — появлению, закреплению и распространению нового; конкуренции как процессу отбора, а также проблемам информации, неопределенности, времени»¹.

Далее, как пишет указанный автор, «эволюционная экономика противостоит основному течению экономической теории в целом и неоклассике в частности. Она пытается учитывать воздействие институциональных и других нерыночных факторов на поведение экономических агентов, а также преодолеть принципиально статический характер ортодоксальной экономической теории».

Если с определением эволюционной экономики можно согласиться, то последующее высказывание уже вызывает возражение. Например, в части противостояния ее «основному течению экономической теории в целом» и преодоления «принципиально статического характера ортодоксальной экономической теории», поскольку экономическая теория во многих своих школах и направлениях уже преодолела описание лишь статики экономики. Взять, к примеру, марксистские модели простого и расширенного воспроизводства.

В связи с этим очевидно, что эволюционной экономике не надо противостоять экономической теории в целом, поставив некорректную задачу преодоления нехарактерного для нее обстоятельства, а просто развивать эволюционный принцип теоретического анализа экономики,

¹ История экономических учений... М.: ИНФРА-М, 2002. С. 621.

который практически всегда был присущ экономическим исследованиям. Об этом свидетельствует один из основных применяемых методов исследования экономики — метод материалистической диалектики, для которой характерно изучение экономических явлений и процессов в постоянном движении, развитии от простого к сложному, от низшего к высшему с переходом к новому качеству.

В то же время очевидно, что эволюционному подходу в исследовании экономики также характерны свои особенности, связанные с эволюционным мировоззрением, согласно которому все системы находятся в процессе постоянного и причинно-обусловленного изменения. Это означает, что настоящее рассматривается как результат прошлого и условие будущего, а механизм изменения связывается с изменчивостью, наследованием и отбором.

Применение общих принципов эволюционизма в экономике, пишет Н.А. Макашева, открывает новые перспективы, но в то же время сопряжено с целым рядом трудностей как философско-методологического, так и практического и психологического характера. В частности, трудности признания эволюционного подхода экономическим сообществом связаны с консерватизмом научного мышления и распространением равновесной парадигмы (выделено авт.), которая принципиально чужда идее эволюции, но в то же время привлекательна строгостью используемого формального инструментария¹.

Вместе с тем с точки зрения эволюционного подхода сам предмет экономической науки, так же как и других общественных дисциплин, дает исследователям, придерживающимся эволюционного подхода, ряд преимуществ. Высокая скорость изменений, большая гибкость и приспособляемость социальных структур по сравнению с живыми организмами позволяет наблюдать за этими процессами в реальном времени, что открывает широкие возможности для эмпирического анализа.

Осознание того, что многие процессы в экономике имеют характер эволюционных в том смысле, что их результаты не могут быть известны заранее, что экономические субъекты взаимодействуют с внешней средой и, следовательно, их поведение неотделимо от развития социальных институтов, может существенно изменить наши представления о том, какой должна быть экономическая наука и какого рода практические выводы из нее могут быть получены.

¹ История экономических учений... С. 621–623.

11.2. Эволюционный принцип в истории экономической науки

Эволюционные идеи стали проникать в исследования об обществе в XVIII в. в связи с утверждением естественнонаучного мировоззрения, подорвавшего идею божественного создания и механистическую картину мира. И хотя ньютоновская механика сохраняла свое влияние на умы людей, Б. Мандевил¹, А. Смит, а позднее Т. Мальтус высказали идеи, которые сегодня, хотя и с некоторыми оговорками, можно отнести к эволюционному подходу.

Считается, что именно А. Смит и шотландская школа в целом дали Дарвину идею упорядоченного взаимодействия и регулярности, порожденных хаотическим взаимодействием и возникающих спонтанно, без направляющей силы, идею, которая сыграла важную роль в формировании теории эволюции. Более того, некоторые исследователи не без основания полагают, что в своих амбициозных научных устремлениях Дарвин опирался на идеи либеральной социальной философии, которые разделяли представители образованного класса викторианской Англии и которые он применил при исследовании природных процессов.

Важным источником эволюционных представлений в общественных науках были взгляды Т. Мальтуса. Он привнес идею естественного отбора и связал последний с борьбой за ограниченные ресурсы. Мальтус был первым, кто не только обратил внимание на борьбу как на необходимую составляющую процесса развития, — он писал, что без борьбы, поражений и даже смерти невозможно развитие популяции, но и указывал на динамическую роль разнообразия.

В 1859 году в работе «Происхождение видов путем естественного отбора, или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за существование» Ч. Дарвин предложил эволюционную теорию, которая в современных терминах может быть представлена как «экономическая модель конкуренции за ограниченные ресурсы, в которой отбор осуществляется на индивидуальном уровне». Согласно этой теории, основу эволюции составляют процессы изменчивости (в популяции возникают индивидуальные различия), наследственности (существует корреляция между родителями и детьми), отбора (некоторые индивидуальные формы оказываются успешнее других в борьбе за ограничен-

¹ Бернард де Мандевил (1670–1733) — английский философ, сатирический писатель и экономист. Входит в список «ста великих экономистов до Кейнса» по версии М. Блауга.

ные ресурсы и потому лучше выживают и оставляют больше потомства).

Несмотря на созвучность идей Дарвина представлениям видных экономистов того времени и даже их взаимное влияние, его эволюционная теория не оказала существенного влияния на развитие экономической мысли. Более того, во второй половине XIX в. эволюционные идеи стали исчезать из экономических исследований. В экономической науке восторжествовал ньютоновский подход в его наиболее упрощенной трактовке, предложенной Джевонсом¹ и получивший свое воплощение в теории равновесия.

Большую роль в утверждении в экономической науке механистического подхода сыграла философия утилитаризма. В значительной степени благодаря И. Бентаму² возникла и оформилась идея исчисления полезности. И по мере того, как маржиналистские представления завоевывали позиции в экономической науке, последняя утрачивала интерес к проблемам развития, сосредоточиваясь на индивидуальной оптимизации и проблеме равновесия. Равновесие понималось экономистами как в определенном смысле совершенное состояние, при котором индивидуальные планы были согласованы, а полезности достигли максимума. Соответственно поиск естественнонаучной аналогии для экономической теории осуществлялся уже не в биологии с ее теорией эволюции, а в механике с ее равновесным состоянием при отсутствии всякого движения.

Подобной тенденции в определенном смысле противостояла теория Маркса, которая усвоила многие идеи классической политэкономии, в том числе и ее нацеленность на проблематику развития. Однако тот факт, что Маркс рассматривал теорию Дарвина как «естественнонаучный базис для классовой борьбы в истории» и, следовательно, связывал эволюционный принцип с идеологией, негативным образом сказался на популярности эволюционной идеи в экономической науке. В противовес идеологически ориентированной марксистской политэкономии чистая экономическая теория отказалась от рассмотрения

¹ Уильям Стэнли Джевонс (1835–1882) — английский экономист, статистик и философ-логик. Профессор логики, философии и политической экономии в Манчестере (1866–1876) и Лондоне (1876–1880). Основатель математической школы в политической экономии, один из основоположников теории предельной полезности.

² Иеремия (Джерами) Бентам (1748–1832) — английский правовед и философ-моралист конца XVIII – начала XIX века, один из крупнейших теоретиков политического либерализма, основатель одного из направлений в английской философии — утилитаризма.

экономических процессов в их историческом развитии в пользу равновесного анализа. Это направление анализа окончательно утвердилось уже в XX веке и достигло наивысшего уровня в работах П. Самуэльсона, К. Эрроу¹ и других классиков современной теории равновесия.

Между тем у основоположников современной экономической теории можно найти свидетельства признания важности эволюционного принципа. Так, А. Маршалл считал, что экономическая наука в широком смысле родственна скорее биологии, чем физике или даже химии². Анализируя воздействие внешней среды на организацию производства, он также говорил о роли конкуренции и сотрудничества в развитии экономики.

П. Кропоткин³ писал: «С уверенностью можно сказать, что взаимная помощь представляет такой же закон животной жизни, как и взаимная борьба. Более того. Как фактор эволюции, т.е., как условие развития вообще — она, по всей вероятности, имеет гораздо большее значение, чем взаимная борьба, потому что способствует развитию таких привычек и свойств, которые обеспечивают поддержание и дальнейшее развитие вида, при наибольшем благосостоянии и наслаждении жизнью для каждой отдельной особи, и в то же время, при наименьшей бесполезной растрате ею энергии, сил»⁴.

К. Менгер⁵ использовал эволюционный подход при анализе социальных институтов.

Большое значение с точки зрения распространения эволюционных идей в экономике имели работы И. Шумпетера. В «Теории экономического развития» (1912) он обратился к эндогенным изменениям как характерной черте капиталистической экономики, признал важность процессов возникновения, изменения и исчезновения социальных институтов, наконец, сделал акцент на процессе появления нового в широком смысле как на неотъемлемой черте капиталистической экономики.

¹ Кеннет Джозеф Эрроу (род. 1921) — американский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике за 1972 год (совместно с Джоном Хиксом) «за новаторский вклад в общую теорию равновесия и теорию благосостояния».

² Маршалл А. Принципы экономической науки... Т. III. С. 211.

³ Князь Петр Алексеевич Кропоткин (1842–1921) — русский революционер-анархист и ученый, географ, геоморфолог, историк, публицист. Создатель идеологии анархо-коммунизма и один из самых влиятельных теоретиков анархизма.

⁴ Кропоткин П.А. Взаимная помощь как фактор эволюции // Самообразование. М., 2007. С. 11.

⁵ Карл Менгер (1840–1921) — австрийский экономист, основатель австрийской школы экономической теории. Внес вклад в экономическую теорию, методологию экономических исследований и политическую философию.

Центральным для шумпетерианского видения капиталистической экономики было понятие динамики рыночного процесса. Шумпетер рассматривал рынок как нечто большее, нежели сигнальное устройство для размещения ограниченных ресурсов, которое служит цели гарантировать состояние равновесия. Скорее рынок — это сфера радикальных изменений, которая заставляет фирмы и индивидов осуществлять нововведения, а экономику расти и структурно изменяться.

Позиция Шумпетера имела важное методологическое следствие, а именно она позволила в какой-то степени примирить равновесный подход и теорию развития: равновесный принцип сохраняет силу, пока в системе не происходят существенные инновации. С точки зрения равновесного подхода наличие последних означает переход на новый уровень равновесия. В результате экономическое развитие можно представить как последовательную смену равновесных состояний, или так называемое пунктирное равновесие. Именно этот подход нашел отражение в теории циклов Шумпетера.

Несмотря на многочисленные обращения к идее эволюции и заманчивые аналитические перспективы, которые она открывала, до последнего времени эволюционный подход не оформился в самостоятельное направление экономической науки, а эволюционные идеи оставались вне *mainstream economics*. Проблема заключается не только в том, что ученые настойчиво придерживаются своих заблуждений, усвоенных приемов и инструментария, стереотипов научного мышления, но и в том, что недостаточно ясна перспектива практического применения эволюционного подхода, что в современный век прагматизма является серьезным недостатком.

11.3. Современный подход к применению эволюционного принципа

Возрождение интереса к эволюционному подходу принято датировать началом 50-х годов XX в., связывая его с исследованиями в области экономического роста и технического прогресса, а также с новым этапом методологических дискуссий относительно значения принципа максимизации и его адекватности реальному поведению экономических субъектов в изменяющихся условиях. Для эволюционной экономики большое значение имела статья А. Алчиана¹ «Неопределенность,

¹ Армен Альберт Алчиан (1914–2013) — американский экономист армянского происхождения, один из создателей экономической теории прав собственности.

эволюция и экономическая теория» (1950), в которой была высказана мысль, что для экономики нормальным состоянием является состояние неопределенности, происходящее из несовершенства предвидения и ограниченности человеческого знания. При таких условиях принцип максимизации не применим по крайней мере как принцип, позволяющий определить действия фирм *ex ante*. Иными словами, в условиях несовершенного знания невозможно рассчитать оптимум, даже если он существует.

Фирмы, по мнению Алчиана, действуют не в соответствии с принципом максимизации единственного интегрального показателя их деятельности — прибыли, а интересуются распределением возможных и приемлемых с их точки зрения результатов. Изменение представления о принципах поведения фирм неразрывно связано с изменением представления о внешней среде. В работе Алчиана внешняя среда представляет собой не инертное окружение, а активную действующую силу, которая отбирает фирмы, принявшие лучшие решения независимо от способа, каким эти решения были сделаны. Причем невозможно заранее определить или предсказать, какие фирмы пройдут отбор, а можно лишь попытаться объяснять результаты этого отбора.

Что касается гипотез индивидуального поведения, то, по мнению Алчиана, в условиях неопределенности принципу максимизации прибыли невозможно дать содержательную интерпретацию, так же как невозможно утверждать, что фирмы стремятся максимизировать прибыль, хотя и возможно, что у тех, кто выдержал рыночный отбор, прибыль и окажется больше, чем у других. Как и в биологии, здесь исключается возможность прогнозирования результатов естественного отбора. Фактически Алчиан заявил, что принцип оптимизации и неопределенность несовместимы, или что принцип оптимизации предполагает совершенное знание и полную определенность. Возникает вопрос: что должно прийти на смену равновесному статическому подходу? Ответ на этот вопрос и пытается дать современная эволюционная экономика.

Очень важным этапом ее становления стала книга Р. Нелсона¹ и С. Уинтера² «Эволюционная теория экономических изменений» (1982). В этой книге была предложена эволюционная теория поведе-

¹ Ричард Нельсон (род. 1930) — американский экономист. Лауреат премии Леонтьева (2005).

² Сидни Грэм Уинтер (род. 1935) — американский экономист. Соавтор (вместе с Р. Нельсоном) книги «Эволюционная теория экономических изменений», издание которой привело к появлению нового направления в науке — эволюционной экономики.

ния фирм, действующих в изменяющихся условиях, и построен ряд моделей, описывающих реакцию фирм и отраслей на изменения рыночных условий (резкое повышение цен на ресурсы), технологические сдвиги, происходящие в других отраслях и фирмах. Причем, согласно концепции Нелсона и Уинтера, фирмы реагируют на изменения внешних условий изменением сложившихся принципов своего поведения — так называемых рутин. Под рутинной понимается правило поведения, воплотившее накопленные навыки и приемы. Это — характеристика регулярного и предсказуемого образа действия.

Основу эволюционной концепции Нелсона-Уинтера представляет динамическая модель фирмы, в которой поведенческие характеристики последней изменяются во взаимодействии с ситуацией на рынке. Логика этой модели состоит в том, что в каждый момент действующие операционные характеристики фирмы, а также размеры ее капитала и другие переменные, характеризующие ее состояние, определяют объем выпуска и затрат. Последний вместе с экзогенными для фирмы условиями спроса и предложения, которые задают рыночные цены, в конечном счете, определяет уровень прибыли, в свою очередь через инвестиционное правило влияющий на масштабы производства. Но если изменился размер фирмы, то даже при неизменных операционных характеристиках уровни затрат и выпуска будут другими, а следовательно, изменятся ценовые сигналы и показатели прибыльности и т. д. В результате отбора будут изменяться и агрегатные уровни выпуска и затрат, а также отраслевые цены, даже если операционные характеристики фирмы неизменны. Однако последние тоже могут изменяться в соответствии с поисковыми принципами фирмы. Поиск и отбор представляют одновременные и взаимосвязанные аспекты эволюционного процесса: цены, которые определяют, кто прошел отбор, а кто нет, влияют на направление поиска операционных процедур. Через взаимодействие поиска и отбора происходит эволюция фирм, при этом условия отрасли в каждый момент времени несут в себе прообраз условий в следующем периоде. Поскольку переход от одного состояния отрасли к другому неразрывно связан с изменениями, происходящими на уровне фирмы, весь процесс оказывается недетерминированным. Условия отрасли в данном периоде способны предопределить лишь распределение вероятности условий, которые могут сложиться в отрасли в следующем периоде.

В итоге можно сформулировать основные теоретические предпосылки существования эволюционной модели экономики:

- экономические агенты не обладают всей информацией и могут в лучшем случае находить локальный, но не глобальный экстремум;

- агенты принимают решения в рамках и с учетом существующих правил, норм и институтов;
- агенты могут имитировать правила, которыми руководствуются другие, а также обучаться и создавать новые правила;
- процессы имитации и инноваций имеют кумулятивный характер, и последующие шаги зависят от предыдущих, при этом возможны случайные события, нарушающие непрерывность;
- взаимодействие между агентами происходит обычно в неравновесном состоянии, и результаты этого взаимодействия могут быть удачными или неудачными как в отношении отдельных товаров, так и самих агентов;
- процесс изменений, который задают указанные предпосылки, является недетерминированным, открытым и необратимым.

Подобный подход существенно отличается от неоклассического. Эволюционная экономика стремится:

- преодолеть ограниченность неоклассики, связанную прежде всего с ориентацией на анализ состояния, предполагающую совершенное знание и отсутствие неопределенности;
- ее статический подход, который определен заданной системой предпочтений индивидов и производственных функций фирм и который означает отсутствие внутренних стимулов к изменениям;
- а также принцип максимизации как основной принцип поведения.

11.4. Исследование организаций в эволюционной экономике

Среди направлений исследований в рамках эволюционной экономики развивается и направление, называемое исследованием организации. В его рамках осуществляется анализ организаций как сложных структур, к которым относятся, прежде всего фирмы и рынки, но также правительство, министерства и т.д. Подобно индивидам, организации обладают ограниченной рациональностью и вырабатывают рутины, позволяющие им успешно действовать в изменяющейся внешней среде. Как и нормы, о которых шла речь выше, эти рутины выполняют функцию экономии знания и уменьшения транзакционных издержек. Последняя достигается тем, что поведение участников организации, следующие правилам, становится более предсказуемым. Иными словами, рутины облегчают взаимодействие индивидов в рамках организаций и воплощают в себе накопленное знание.

Эволюционная теория занимается целым рядом вопросов, в частности о том, как меняется структура организации по мере накопления знаний о среде и их осмыслении. В ответ на изменение ситуации фирма может начать изменения внутри себя, включая поиск новых организационных, технологических и прочих приемов и методов, а может предложить новый продукт, найти новые рынки и новых потребителей своей продукции и т. д. Разумеется, выбор типа реакции зависит от оценки транзакционных издержек в условиях несовершенства информации и неопределенности. И эти издержки в данном случае включают, кроме всего прочего, издержки поиска нужного партнера, переговоров, обучения партнера и т. д.

Если речь идет о нововедении, то часто оказывается, что на рынке нет «частей», нужных фирме, чтобы из них, пусть и в принципиально новой комбинации, «сложить» новый продукт или технологию. Динамические транзакционные издержки оказываются очень большими. При этом обучаются и изменяются как фирмы, так и рынок, поскольку фирма-новатор внедряет на него новое знание, обучая другие фирмы. Фирмы подвергаются отбору во взаимодействии с внешней средой, но и она в свою очередь влияет на процесс отбора. Причем этот процесс бесконечный в том смысле, что никогда нельзя сказать, что установлена наилучшая структура отрасли, что выбраны совершенные нововведения и отобраны наиболее эффективные фирмы. Более того, в один и тот же момент могут существовать различные отраслевые структуры, степень эффективности которых трудно соизмерить.

Проблема зависимости от прошлого связана со спецификой эволюционных процессов как марковских. Эволюционная экономика полагает, что траектория прошлого развития специфическим образом задает некий коридор возможных изменений в будущем, причем для каждого последующего момента существенно только то, какова была ситуация в предшествующем, а не то, каким образом последняя была достигнута¹.

11.5. Эволюция как сущность воспроизводственного процесса

Согласно эволюционному учению Ч. Дарвина существуют три основных фактора эволюции — наследственность, изменчивость и отбор. Последний в природе является естественным, в хозяйственной жизни человека — искусственным.

¹ История экономических учений... С. 621–638.

Характеризуя три фазы воспроизводственного цикла в общественном производстве, отметим, что каждый из них содержит двойственные процессы материально-вещественных и стоимостных преобразований:

- 1) расход ресурсов — производство товара;
- 2) реализация товара — получение доходов;
- 3) реализация доходов — приобретение ресурсов.

Каждый из этих трех фаз достаточно близок к сути и содержанию указанных факторов эволюции, тем самым свидетельствуя об их соответствии друг другу.

Так, фаза потребления ресурсов и производства товаров является ни чем иным как воплощением эволюционного принципа изменчивости в производственной сфере. Изменчивость техники, технологии, организации производства в направлении повышения его эффективности — всеобщее свойство производственных предприятий в силу непрерывного стремления их к максимуму прибыли в условиях соревновательности с такими же субъектами рыночной экономики.

Фаза реализации товара и приобретения доходов — воплощением принципа отбора техники, технологии и организации в производственной сфере как условия закрепления изменчивости производства, явившегося результатом потребительского выбора товаров на рынке. Причем, отбор сам по себе не служит источником изменчивости, а лишь выступает селективным фактором (формой управления) на фоне разнообразия и разнородности поступаемых на рынок товаров.

Фаза потребления (расхода) денег и приобретения ресурсов — принципа наследственности в общественном производстве как следствие воплощенных и закрепленных ранее изменчивости и рыночного отбора. Наследственность в производственной сфере надо понимать, как свойство производственных единиц повторять в ряду воспроизводственных циклов определенную технику, технологию, организацию и другие особенности индивидуального производства в соответствующих рыночных условиях их функционирования. Необходимо отметить, что одним из определяющих условий «наследственности» в производственной сфере является длительность использования в ней основных средств производства, которые функционируют во многих производственных циклах, сохраняя при этом свою натурально-вещную форму, и переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции по частям, по мере изнашивания.

Из проведенного сравнения видно, что для любого воспроизводственного процесса неотъемлемой сущностью является ее эволюция, как процесс направленных, необратимых качественных и количественных изменений в технике, технологии и организации общественного

производства. Результатом эволюции производства является непрерывное обновление ассортимента, количества и качества выпускаемых товаров при постоянной нацеленности на снижение их фондо-, материало-, трудоемкости.

При этом, если взять аналогию с представлением сущности эволюции в биологии, то в нашем случае — случае с эволюцией экономики — аналогом генетического кода выступает именно непрерывно повторяющийся и возобновляющийся «воспроизводственный код» развития общественного производства в любой его части и состоящий из трех своих основных ключей, показанных выше:

- 1) расход ресурсов — производство товара;
- 2) реализация товара — получение доходов;
- 3) реализация доходов — приобретение ресурсов.

Или, для краткости: производства-реализации-приобретения.

Получается своего рода генетический код, который в экономике можно назвать воспроизводственным кодом, как это было сделано выше, но также как и в биологии, состоящий из трех своих элементарных проявлений в вышеуказанной нами последовательности производства-реализации-приобретения и которую также как и в биологии можно назвать кодоном (триплетом), означающим у нас динамическую единицу воспроизводственного кода, состоящую из трех последовательных фаз в воспроизводственном цикле.

Характер приобретаемых ресурсов, производства товаров, их реализации определяет и характер технологических цепочек в различных отраслях экономики, которые также как цепи аминокислот в живом организме переплетаются во всех мыслимых и немыслимых комбинациях.

Также как и реализация генетического кода в клетке организма, осуществляемая в два этапа (транскрипции и трансляции), также и реализация воспроизводственного кода происходит в продолжении двух циклов: 1) инвестиционного (проектного); 2) эксплуатационного (производственного).

Отождествляя эволюционный процесс в экономике с общественным воспроизводством надо отметить, что в ходе эволюции предприятия и их разного рода объединения в борьбе за свое существование приспосабливаются к постепенно меняющимся условиям внешней и внутренней среды. В ходе борьбы за существование проявляется как конкуренция, так и взаимопомощь между ними, что повышает упорядоченность использования ими производственных ресурсов и благоприятствует их выживанию в условиях рыночной среды. Скорость (темпы) эволюции общественного и индивидуального производства и воспроизводства

зависят от фаз экономических циклов, связанных с волнами развития экономических укладов и промышленных революций.

В результате эволюции происходит образование новых предприятий и их объединений (сообществ). Из их состава могут выпадать и вновь в него входят разного рода производственные образования, их виды в результате возникновения и вырождения производственно-технологических и рыночных ниш в экономике. Эволюция отраслевых, территориальных, корпоративных и других сообществ предприятий может происходить на всех ступенях иерархии административно-хозяйственного управления.

При этом в экономике, как интеллектуальной среде, по сравнению с биологической средой тем более действуют законы необратимости эволюции и неограниченного прогресса, поскольку производственные предприятия, внедрившие новые технологии, технику и организацию производства, никак не могут повернуть вспять и обратно перейти к устаревшим их формам. Даже в случаях тяжелейших экономических кризисов выход из них осуществляется в направлении инновационного развития внедрением в производство новейших достижений научно-технического прогресса, что констатирует факт дальнейшего развития экономики от простого к сложному как вечное, безостановочное и абсолютно необходимое стремление общественного интеллекта к относительной независимости от условий среды существования и к наибольшей приспособленности к ней.

Таким образом, если в эволюции живой природы в целом не совсем понятен ее источник, то в эволюции общественного производства источником служит общественный интеллект, непрестанно способствующий преобразованию общественного производства и производимых им экономических благ.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение эволюционной экономики.
2. Каковы основные исторические вехи становления эволюционного принципа в истории экономической науки?
3. Раскройте роль Т. Мальгуса в формировании эволюционных представлений в общественных науках.
4. В чем сущность эволюционной теории Ч. Дарвина?
5. В чем состоит значение работ Й. Шумпетера с точки зрения распространения эволюционных идей?
6. Раскройте основу эволюционной концепции Нелсона-Уинтера.
7. Перечислите основные теоретические предпосылки существования эволюционной модели экономики.

8. В чем заключается исследование организаций в эволюционной экономике?

9. В чем состоит сущность воспроизводственного процесса в экономике с точки зрения эволюции?

10. Раскройте фазы воспроизводственного цикла и сущность содержащихся в них двойственных материально-вещественных и стоимостных преобразований с точки зрения эволюции экономики.

11. Как надо понимать принцип наследственности в экономике?

12. Раскройте суть эволюционного принципа изменчивости в экономике.

13. В чем заключается принцип эволюционного отбора в производственной сфере?

14. Раскройте сущность воспроизводственного кода развития общественного производства.

15. Каковы циклы воспроизводственного кода в экономике?

Глава 12

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПОДХОДА В ЭКОНОМИКЕ

12.1. О необходимости развития методики моделирования воспроизводственных процессов

В динамичных рыночных условиях весьма важным и необходимым является умение встраиваться со своим частным или корпоративным бизнесом в систему общественного воспроизводства с тем, чтобы обеспечить эффективную его деятельность. При этом, во-первых, надо хорошо понимать сущность и динамику общественного воспроизводства и происходящих в нем воспроизводственных процессов; во-вторых, уметь ставить и решать задачу оптимизации воспроизводственного процесса в рамках своего бизнеса; в-третьих, обеспечить такое развитие воспроизводства собственного индивидуального капитала, которое в условиях циклических свойств развития экономики смогло бы не только не подвергаться кризисным явлениям, но и обнаруживать способность к устойчивому стабильному развитию.

В соответствии с указанным важное значение имеет изучение характера и особенностей общественного воспроизводства, которое отличается рядом признаков поэтапности и цикличности. В рамках воспроизводственного цикла можно выделить, как было выше указано, три этапа (фазы, стадии), каждый из которых содержит в себе двойственные процессы материально-вещественных и стоимостных преобразований:

- 1) расход ресурсов — производство товара;
- 2) реализация товара — получение доходов;
- 3) реализация доходов — приобретение ресурсов.

На первом этапе происходит материально-вещественное преобразование, в результате которого сырье преобразуется в товар, при неизменном стоимостном содержании компонентов этого преобразования.

На втором этапе при реализации товара происходит стоимостное преобразование цены производства в рыночную цену при неизменном материально-вещественном состоянии товара. При этом обязатель-

ным условием успешного предпринимательства оказывается превышение выручки товаропроизводителей над сделанными ими затратами на приобретение ресурсов.

На третьем этапе происходит как стоимостная, так и вещественная метаморфоза, в результате которого деньги обмениваются на ресурсный товар с порождением цены приобретения ресурсов и их материально-вещественных объемов. Рождаются новые стоимость (в виде издержек по приобретению) и новое материально-вещественное содержание (ресурсы), открывая следующий виток расширенного воспроизводства.

Несмотря на теоретическую простоту исследуемого явления до сих пор остаются недостаточно ясными вопросы прогнозирования, планирования и обоснования таких направлений и пропорций воспроизводства, которые смогли бы обеспечить наиболее эффективный экономический рост. Это касается как общественного воспроизводства в целом на уровне страны, так и локальных воспроизводственных процессов в рамках отдельных регионов, отраслей, корпораций, предприятий, а также отдельных элементов и составных частей воспроизводственного процесса, в частности, воспроизводства капитала в составе основных и оборотных средств производства.

В виду сложности и масштабности как теоретических, так и практических задач исследования воспроизводственных процессов важное значение имеет использование экономико-математических методов как формальных методов исследования, которые легко переложить на алгоритмическую и программную основу для применения в рамках информационных технологий. На этой основе можно проследить развитие воспроизводственных процессов в динамике на протяжении множества производственных циклов для успешного решения задач оптимизации пропорций и обеспечения непрерывности и устойчивости развития.

Изучение воспроизводственных процессов в экономике вообще, и общественного воспроизводства, воспроизводства индивидуального производственного капитала, в частности, было достаточно характерным для социалистического периода нашего развития, когда во главу угла всяких прогнозных предплановых и плановых разработок ложились выявленные К. Марксом закономерности развития экономики.

В настоящее время в условиях рыночного развития появились новые конкретные практические результаты, которые требуют своего теоретического обобщения, в том числе с применением новых методов экономического анализа. Так, например, относительно недавно в экономической теории возник неравновесный подход в анализе экономики, истоки которого восходят к концу IX в. к трудам русского инженера-экономиста А.И. Трофимова. В рамках неравновесного подхо-

да можно исследовать и общественное воспроизводство. Результаты такого исследования можно распространить и в направлении анализа воспроизводственных процессов на других уровнях, в частности, на уровне воспроизводства индивидуального производственного капитала, с дальнейшей выработкой практических рекомендаций по их оптимизации и обеспечению высоких темпов экономического роста. Для этого также ввиду сложности воспроизводственных процессов требуется применение экономико-математических методов.

В обосновании планов на длительные сроки важная роль отводится экономико-математическим методам, отражающим динамические аспекты расширенного воспроизводства. Внимание многих ученых привлекают работы по созданию линейно-динамических моделей. В трудах С.Е. Ильюшонка, Э.Н. Крылатых, В.П. Можина, А.И. Панченко, А.И. Тянутова и других специалистов они получили научную разработку и практическую реализацию на различных уровнях управления.

Вместе с тем некоторые вопросы моделирования динамики расширенного воспроизводства нуждаются в дальнейшем изучении. Одним из важнейших является вопрос о составе и структуре линейно-динамической модели. Распространенная в научной литературе концепция блочного моделирования в разрезе лет планового периода не является в достаточной степени бесспорной, так как, во-первых, не позволяет наиболее полно отразить закономерности развития и специфику отдельных воспроизводственных процессов; во-вторых, характерное стремление охватить в каждом блоке все стороны расширенного воспроизводства ведет к созданию плохо реализуемых моделей; в-третьих, что самое главное, в существующих моделях не отражается строгая зависимость между течением времени и изменением возраста элементов воспроизводственного процесса, учет которой повышает адекватность моделей реальному процессу и точность осуществляемых на их базе прогнозов.

Необходимость пересмотра и адаптации методических подходов к разработке моделей динамики воспроизводственных систем в рыночных условиях предопределяют необходимость дальнейших исследований по рассматриваемой проблеме.

12.2. Особенности отображения воспроизводственных процессов

Общее определение воспроизводства, исходящее еще к К. Марксу, обычно формулируется как непрерывное возобновление и повторение производства материальных благ и производственных отношений.

Существуют определенные особенности воспроизводственных процессов, которые необходимо адекватно отобразить при их моделировании. Они состоят в следующем:

1) воспроизводственные процессы представляют собой динамические процессы, протекающие во времени;

2) элементарные частицы воспроизводящихся систем проходят определенный отведенный им жизненный цикл, переходя из одной стадии развития к другой, взаимодействуя при этом между собой и проходя по альтернативным направлениям своего развития;

3) динамика развития воспроизводственных процессов сопровождается неравномерным во времени потреблением ресурсов и производством продукции. Иногда происходит накопление и потребление ресурсов в предыдущих циклах развития элементов с тем, чтобы получить продукцию в последующих;

4) хотя динамика развития воспроизводства всей системы в совокупности может не иметь циклического характера в своем развитии, но каждый из составляющих элементов системы проходит свой собственный цикл развития от рождения (зарождения, возникновения) до старости и смерти (устарения и списания), чаще всего, как было указано, по собственному пути развития, представляющего одну из альтернатив.

Очень часто в моделировании воспроизводственных процессов ограничиваются лишь отображением процессов общественного воспроизводства в агрегированном виде. Поэтому при переходе к моделированию индивидуального воспроизводства на уровне отдельных субъектов экономики (предприятий, административно-хозяйственных территорий и т. п.), приходится принимать во внимание микроуровневую его специфику. Она заключается прежде всего в том, что индивидуальное воспроизводство осуществляется в относительно обособленной среде функционирования отдельного предприятия. Это накладывает свой отпечаток на ассортимент и цены как приобретаемых предприятием ресурсов, так и производимых товаров. Ресурсы и произведенные товары на входе и выходе ЭМ-модели отождествить с единым однородным продуктом, как это обычно делается при рассмотрении общественного воспроизводства, не представляется возможным. Такое отождествление в случае с общественным воспроизводством является одним из предварительных условий его анализа и моделирования¹.

¹ Нусратуллин В.К., Землянский И.М. Расширенное воспроизводство и экономический рост: общее и особенности. Уфа: БашГАУ, 2011. С. 81–108.

При моделировании индивидуального воспроизводства появляется и специфика, касающаяся цен приобретения ресурсов и реализации изготовленных товаров. Здесь опять-таки не возможно опираться на то предварительное условие, которое оговаривалось при моделировании общественного воспроизводства, что цены приобретения ресурсов и реализации товаров инерционны и их значения в общем случае совпадают. Ведь там речь шла об условно однородном товаре в масштабах всего общества, а здесь речь идет о ценах на разные товары индивидуального воспроизводства, одни из которых являются ресурсными, а другие изготовленными в рамках данного предприятия. Их ассортимент и объемы на входе и выходе безусловно не совпадают.

Есть и другие особенности отражающие специфику индивидуального воспроизводства, отличающие его от общественного воспроизводства. Поэтому ясно, что одни и те же методические подходы отображения общественного и индивидуального воспроизводства, в том числе и математическими средствами не всегда приемлемы, а в некоторых случаях вообще не пригодны.

В индивидуальном воспроизводстве, как и в общественном, можно выделить следующие фазы воспроизводственного цикла: 1) закупки ресурсов; 2) производства совокупного товара; 3) его реализации.

Соответственно они определяют несколько обязательных общего характера зависимостей как в системе общественного воспроизводства, так и в рамках индивидуального воспроизводства, хотя и с учетом специфики последнего с тем, чтобы отобразить особенности расширенного воспроизводства индивидуального капитала в отличие от общественного. Рассмотрим их формально в следующей последовательности:

1) приобретение предприятием ресурсных товаров (ресурсов, факторов производства):

$$И = \sum_{i=1}^M P_i V_i,$$

где $И$ — издержки по приобретению ресурсов, руб.; P_i — цена приобретения единицы i -го ресурса, руб./ед., где $i = 1, 2, \dots, M$ — номер ресурсного товара, а M — количество их видов; V_i — объем приобретаемого i -го ресурса, ед.;

2) собственно производство товара, в результате чего издержки по приобретению товара в стоимостном аспекте перетекают в себестоимость изготовленного продукта:

$$И = \sum_{i=1}^M P_i V_i = \sum_{j=1}^N S_j Q_j = S,$$

где S_j — себестоимость единицы j -й произведенной продукции, руб./ед., где $j = 1, 2, \dots, N$ — номер произведенного товара, а N — количество их видов; Q_j — объем j -го произведенного продукта, ед.; S — себестоимость всей произведенной предприятием продукции, руб.;

3) предварительная оценка на предприятии цены производства (производственной стоимости) произведенного товара с учетом средней по экономике нерентных отраслей экономики окупаемости затрат:

$$C = \sum_{j=1}^N C_j Q_j = \sum_{j=3}^N O_k S_j Q_j,$$

где C — цена производства всего произведенного товара, руб.; C_j — цена производства единицы j -го произведенного товара, руб./ед.; O_k — средняя по экономике нерентных отраслей экономики окупаемость затрат, доли ед.; реализация произведенного товара:

$$W = \sum_{j=1}^N P_j Q_j,$$

где W — выручка от реализации произведенного товара, руб.; P_j — рыночная цена единицы j -го произведенного товара, руб./ед.

Отметим также, что если записанные для общественного воспроизводства соотношения надо понимать как соответствующие общему случаю, то для индивидуального воспроизводства этого нельзя сказать, поскольку для каждого частного случая характер изменения и результат сопоставления ключевых показателей, как правило, будет разным. Поэтому и математическая модель индивидуального воспроизводства должна учитывать это обстоятельство, то есть возможные особенности, от чего свободна модель расширенного общественного воспроизводства, поскольку основные его элементы представлены единообразными агрегатами макроуровня.

Например, образование прибыли в производстве товара данным предприятием закладывается в цену его производства C , которая рассчитывается как произведение себестоимости вновь произведенного товара на среднотраслевую окупаемость затрат. Однако будет ли цена реализации этого товара на рынке совпадать с ценой производства или же будет отличаться? Если будет отличаться, то в каком направлении будет формироваться это отличие? В направлении превышения рыночной цены над ценой производства с формированием при этом экономической прибыли. Или же, наоборот, — уменьшения с формированием экономического убытка?

Таким образом, в связи с поиском ответов на сформулированные и другие подобные вопросы возникает необходимость оговаривать

частные случаи отображения вариантов моделируемого процесса индивидуального воспроизводства, предусматривая обеспечение его эффективности, то есть эффективности использования индивидуального капитала, которая зависит от того или иного соотношения производственной стоимости и выручки, себестоимости и той же выручки. Так, если речь идет об отображении механизма возникновения экономической прибыли, то появляется необходимость сопоставления выручки с производственной стоимостью произведенного товара. При этом, если окажется, что

$$C < W, \quad (12.1)$$

то это будет характеризовать возникновение экономической прибыли в результате функционирования моделируемого индивидуального воспроизводства и одновременно высокоэффективный его характер.

Если окажется, что

$$C > W > S, \quad (12.2)$$

то это будет означать менее эффективную ситуацию, когда экономической прибыли не возникает, но сохраняется возможность формирования нормальной прибыли.

Если же будет иметь место соотношение

$$W < S, \quad (12.3)$$

демонстрирующее такую ситуацию, что получаемая выручка от реализации товара не покрывает совокупные производственные затраты предприятия, то оно будет свидетельствовать об отсутствии всякой прибыли как экономического, так и нормального.

При анализе эффективности воспроизводства в данном случае, в отличие от отображения общественного воспроизводства, невозможно обойтись лишь сопоставлением цены реализации товара, цены его производства и себестоимости, поскольку в анализе индивидуального воспроизводства мы имеем в своем распоряжении разноуровневые значения одних и тех же стоимостных показателей вследствие материально-вещественной дифференциации товаров. В общественном же воспроизводстве все товары отображены однородным продуктом, используя средневзвешенные стоимостные показатели на их среднеотраслевом уровне. Это еще раз указывает на то, что при моделировании индивидуального воспроизводства исследователь должен быть готов к отображению в ЭМ-модели возможного разнообразия частных случаев его динамики. В то же время понятно, что если речь будет идти о производстве лишь одного типового товара на данном предприятии, то вышеприведенные соотношения (12.1–12.3), призванные

отобразить разные случаи эффективности индивидуального воспроизводства, можно записать через удельные стоимостные показатели, например, таким образом:

$$\begin{array}{l} C_j < P_j; \\ C_j > P_j > S_j; \\ P_j < S_j. \end{array}$$

Надо отметить также, что в условиях общественного воспроизводства не всегда учитывается возможное разнообразие видов факторов производства, которые могут участвовать в процессе воспроизводства, поскольку в качестве предварительного ставилось условие о том, что основные и оборотные средства производства либо служат (условно) лишь в течение одного цикла воспроизводства, продолжительностью равного одному году (марксистская интерпретация воспроизводства); либо в затратной части производства товаров использование основных производственных фондов (ОПФ) учитывается в виде амортизационных начислений на производимый товар (неравновесная трактовка). В случае индивидуального воспроизводства приходится отходить от этих условий и показывать всю динамику оборота ОПФ, поскольку в отношении их использования и учета существует большое разнообразие частных случаев, которые требуют учета особенностей формирования исходных условий в соответствии с конкретным случаем воспроизводства ОПФ.

При моделировании индивидуального воспроизводства для лучшего отображения его специфики и особенностей лучше всего применять многопараметрические модели, которые позволяют использовать достаточно большого разнообразие переменных и ограничений. Такие модели можно реализовать в рамках линейного программирования посредством построения оптимизационных конечно-разностных моделей, которые достаточно хорошо апробированы в моделировании динамики воспроизводства биологических популяций, включая сельскохозяйственные, а также народонаселения.

12.3. Конечно-разностные методы в моделировании воспроизводственных процессов

В экономической практике значения величин берутся в определенные дискретные или фиксированные моменты времени. Например, о выполнении проекта судят по экономическим показателям на конец проектируемого периода. Изменение показателя характеризуется раз-

ностью его значений на конец и начало периода, что можно записать в виде:

$$\Delta y = y(t + 1) - y(t),$$

или

$$\Delta y = y(t) - y(t - 1),$$

где Δy — разность значений показателя; $y(t + 1)$, $y(t)$, $y(t - 1)$ — значения показателя на конец $t + 1$ -го, t -го, $t - 1$ -го года.

Уравнение, связывающее разности экономических показателей в выбранный период времени, называется разностным. Иногда его называют конечно-разностным, поскольку количество рассматриваемых разностей конечно, то есть ограничено условиями конкретной задачи. Конечно-разностные соотношения в рамках линейного программирования представлены в виде так называемых линейно-динамических моделей (ЛД-моделей), то есть ЭМ-моделей динамического типа, реализуемых на основе методов линейного программирования. ЛД-модели являются средством отображения ее рекурсивности, то есть взаимодействия друг с другом прямых и обратных связей, существующих в моделируемом воспроизводственном процессе.

Разностными или, вернее, конечно-разностными могут быть не только уравнения, но и неравенства. Определенным образом упорядоченная система и тех, и других называется конечно-разностной экономико-математической моделью. Что означает упорядоченная система? Во-первых, она означает соответствие ЭМ-модели выбранному способу решения задачи и требованиям его алгоритма (и/или машинной программы). Во-вторых, представление последовательности ее построения в виде системного набора правил.

Конечно-разностные ЭМ-модели являются динамическими, то есть разворачивающимися экономическое явление во времени. Причем горизонт охвата развития экономических явлений практически бесконечен. Если эти модели реализуются в рамках линейного программирования, то их называют линейно-динамическими моделями. Свойства динамических моделей описаны в так называемой магистральной теории¹.

Конечно-разностные методы достаточно универсальны и позволяют отобразить всякого рода циклические воспроизводственные процессы. Однако для облегчения конструирования конечно-разностной

¹ «Магистральная теория — раздел математической экономики, посвященный анализу траекторий пропорционального (сбалансированного) роста и оптимальных траекторий динамических народно-хозяйственных моделей» (Экономико-математический энциклопедический словарь... С. 248).

ЭМ-модели лучше всего моделируемую систему предварительно представить графически.

ЭМ-модели, построенные с помощью конечно-разностных методов, могут явиться основой сценария на будущее, программой развития экономической системы на длительный временной период для использования на разных иерархических уровнях управления, в тех отраслях экономики и сферах деятельности, где присутствуют циклические воспроизводственные процессы.

Примерами воспроизводственных процессов являются:

1) воспроизводство биологических популяций, в том числе домашних животных, сельскохозяйственных животных, человеческого сообщества и т. п.;

2) воспроизводство в экономике, которое совмещает в себе воспроизводство ОПФ, оборотных фондов, трудовых, природных ресурсов, жизненного пространства, экологии и т. п.

Соответственно могут быть построены различные динамические модели воспроизводства, в том числе, а может быть и главным образом, в целях прогнозирования и планирования. Например, модели:

1) структуры и оборота стада сельскохозяйственных животных;

2) численности и структуры населения и трудовых ресурсов;

3) индивидуального воспроизводства капитала;

4) общественного воспроизводства и т. д.

Методология и методика моделирования воспроизводственных процессов в агроэкономике достаточно подробно изложена в работах В.К. Нусратуллина¹. Причем, во второй из представленных здесь в подстрочной ссылке работ его подход апробирован и для воспроизводства индивидуального капитала, что представляет не только теоретический, но и практический интерес. В соответствии с этим для начала рассмотрим общие принципы моделирования воспроизводственных процессов индивидуального типа.

Обоснование и выбор переменных (эндогенных параметров) в линейно-динамической модели индивидуального воспроизводства капитала осуществляется в соответствии со структурой типовых конечно-разностных уравнений, отображающих воспроизводственный процесс. Практически одновременно с процедурой выбора переменных формируются и сами ограничения, то есть конечно-разностные соотношения, отображающие условия поставленной задачи. Таким образом

¹ Нусратуллин В.К. Имитационные системы в планировании животноводства. Уфа, 1991. 176 с.

осуществляется построение экономико-математической модели воспроизводственного процесса.

Указанные нами выше особенности воспроизводственных процессов требуют особых методических подходов для своего учета и отображения, которые отличаются от приемов моделирования других экономических процессов при построении иного характера экономико-математических моделей, в том числе и в рамках линейного программирования. Отметим их следующим образом:

1) в качестве вспомогательного средства при выборе переменных и составлении ограничений используется дополнительный инструмент отображения сущности моделируемого процесса — графическая модель воспроизводства моделируемой системы;

2) качественной особенностью построения графической модели является выбор единицы измерения одинаковой размерности (месяца, квартала, года и т. п.), фиксирующей, во-первых, динамику воспроизводственного процесса (по оси абсцисс графика); во-вторых, его развитие (филогенез), то есть возрастное изменение составляющих элементов экономической системы (по оси ординат). Тем самым обуславливается возникновение строго прямо пропорциональных диагональных направляющих временного развития как во времени, так и по возрасту;

3) они обеспечивают точный расчет так называемых коэффициентов детерминации (однозначного соответствия), которые в свою очередь определяют ограничениями модели пошаговые пропорции изменения получаемых в ходе решения задачи значений эндогенных параметров воспроизводственной системы;

4) использование коэффициентов детерминации нивелирует влияние стохастических факторов, воздействующих на динамику и развитие воспроизводственного процесса.

Использование графиков в научных исследованиях и практике, особенно в технических отраслях знаний, осуществляется издавна. Реже они применяются в естественных науках и совсем мало в экономической практике. В последних случаях они являлись более всего инструментом логических рассуждений, а не точных расчетов, как в инженерии, архитектуре и т. п. Но в данном случае использование графической модели обеспечивает примерно такую же точность расчетов как и в случаях ее использования в технических науках.

12.4. Построение ЭМ-модели воспроизводства капитала

Процесс воспроизводства капитала в реальности достаточно сложный процесс. В формальном отображении на уровнях выше предприятия он чаще всего представляется в агрегированной форме в виде производственных функций, межотраслевого баланса и т. п. Последний, особенно в динамической постановке, является весьма сложной задачей как в аспекте моделирования, так и реализации. На уровне предприятия целесообразно, использование конечно-разностного подхода. В соответствии с этим рассмотрим условный пример моделирования индивидуального воспроизводства капитала, основанный на неравновесной интерпретации этого явления и использовании конечно-разностных соотношений.

Исходная информация. В отрасли региона стоимость основных производственных фондов (ОПФ) составляет 10 млрд руб. Годовой износ ОПФ, представленный величиной амортизационных отчислений, составляет 10% при линейной норме амортизации и среднем сроке службы ОПФ в 10 лет. Величина амортизационных отчислений в текущих издержках капитала (себестоимости производства товара) составляет 30%. Остальные издержки приходятся на приобретение оборотных средств (50%) и выплату заработной платы (20%). Такие пропорции в издержках капитала предполагается сохранить и на перспективу.

В 1-й прогнозный год планируется получить на 1 руб. действующих ОПФ фондоотдачи в размере 0,52 руб. выручки, в дальнейшем этот показатель будет ежегодно наращиваться на 2% путем внедрения достижений НТП. Средний срок ввода в строй ОПФ в результате освоения капитальных вложений как за счет амортизационного фонда, так и собственной прибыли корпораций составляет 3 года. Объем капвложений на начало прогнозного периода равен 3 млрд руб. (на возмещение и накопление основного капитала). Прибыль, оставшаяся после возмещения текущих издержек капитала, может идти либо на накопление капитала, либо распределяться в виде рентных доходов его собственников (выплата процентов по кредитам, дивидендов и т.п.). Последние по первому варианту задачи необходимо максимизировать.

Постановка задачи: Найти оптимальную структуру и динамику капитала отрасли на перспективу в 5 лет, обеспечивающую максимум рентных доходов при производстве совокупного отраслевого товара.

Графическая модель. Она представлена на рисунке 12.1.

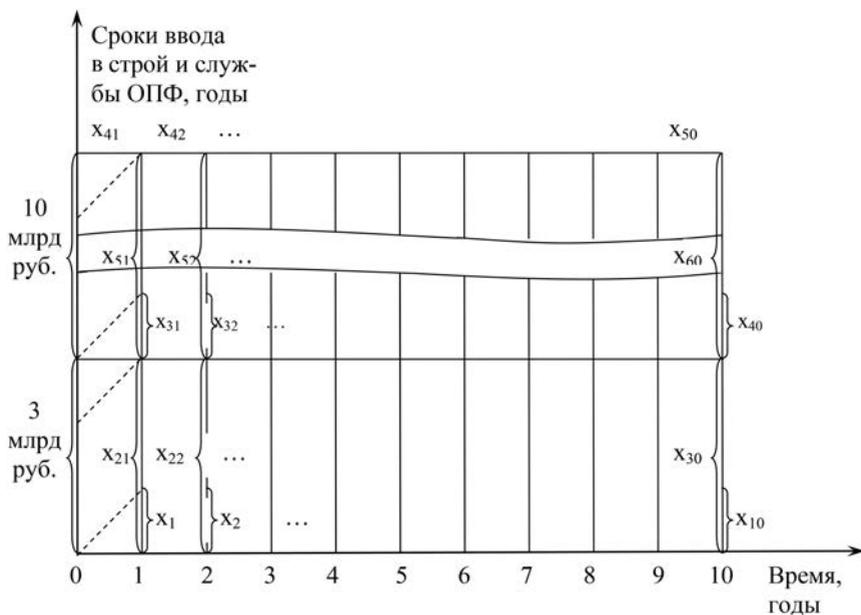


Рисунок 12.1 — Динамика воспроизводства капитала в отрасли

Переменные (млн руб.):

$x_1 - x_{10}$ — часть годовой прибыли, расходуемая на накопление капитала;

$x_{11} - x_{20}$ — часть годовой прибыли, распределяемая между собственниками капитала (процент за кредит, дивиденды, прямые налоги и т. п.);

$x_{21} - x_{30}$ — объем капвложений в освоении на конец года;

$x_{31} - x_{40}$ — объем ОПФ, вводимый в строй в течение года за счет капвложений;

$x_{41} - x_{50}$ — годовой объем амортизации;

$x_{51} - x_{60}$ — действующие ОПФ на конец года;

$x_{61} - x_{70}$ — годовой объем оборотных средств;

$x_{71} - x_{80}$ — годовой фонд заработной платы.

В процессе формирования ограничений могут быть введены и дополнительные переменные.

Ограничения. Их формирование (млн руб.) будем осуществлять последовательно по годам, полностью воспроизводя оборот капитала.

Оборот капитала за 1-й год:

1) по распределению выручки:

$$0,52 \cdot 10000 - x_{41} - x_{61} - x_{71} = (\geq) x_1 + x_{11};$$

где 0,52 — фондоотдача по итогам 1-го года; 10 000 — стоимость ОПФ на начало первого года; x_{41} — амортизационные отчисления, равные величине износа ОПФ и их выбытия; x_{61} — годовой объем оборотных средств; x_{71} — годовой фонд заработной платы; x_1 — часть годовой прибыли, расходуемая на накопление капитала; x_{11} — часть годовой прибыли, распределяемая между собственниками капитала (в скобках задана более мягкая форма ограничения с целью уменьшения вероятности возникновения несовместности системы ограничений при решении задачи);

2) по величине амортизационных отчислений за первый год:

$$x_{41} = (\geq) 0,1 \cdot 10\,000,$$

где 0,1 — норма амортизации;

3) по соотношению в себестоимости совокупного товара величины амортизационных отчислений с издержками по приобретению оборотных средств и выплате заработной платы:

$$0,7 \cdot 41 = (\leq) 0,3 x_{61} + 0,3 x_{71},$$

где значения коэффициентов 0,7 и 0,3 выводятся из той пропорции, заданной условиями задачи, что из общей суммы издержек 30% приходится на амортизационные отчисления, а 70% — на оборотные средства и зарплату;

4) по соотношению в структуре издержек на оборотные средства и зарплату:

$$0,2 x_{61} = 0,5 x_{71},$$

где значения коэффициентов 0,2 и 0,5 также выводятся из той пропорции, заданной условиями задачи, что из общей суммы издержек 50% приходится на оборотные средства, а 20% — на зарплату;

5) по объему капвложений на конец первого года:

$$x_{21} = (\leq) 3000 - x_{31} + x_1 + x_{41},$$

где 3000 — объем капвложений уже находящихся в освоении на начало года, млн. руб.;

6) по вводу ОПФ за счет капвложений, не более:

$$x_{31} \leq 0,333 \cdot 3000;$$

где 0,333 — коэффициент детерминации, рассчитываемый как отношение длины элементарного интервала прогнозного периода (1 год) на интервал освоения капвложений (3 года);

7) по объему ОПФ на конец года:

$$x_{51} = 10\,000 + x_{31} - x_{41};$$

За 2-й год:

8) по распределению выручки:

$$0,52 \cdot 1,02 \cdot x_{51} = (\geq) x_2 + x_{12} + x_{42} + x_{62} + x_{72};$$

где 1,02 — темп роста фондоотдачи, в долях единицы;

9) по величине амортизационных отчислений за 2-й год:

$$x_{42} = (\geq) 0,1 x_{51},$$

где 0,1 — норма амортизации;

10) по соотношению в себестоимости совокупного товара величины амортизационных отчислений с издержками по приобретению оборотных средств и выплате заработной платы:

$$0,7 x_{42} = (\leq) 0,3 x_{62} + 0,3 x_{72};$$

11) по соотношению в структуре издержек на оборотные средства и зарплату:

$$0,2 x_{62} = 0,5 x_{72};$$

12) по объему капвложений на конец 2-го года:

$$x_{22} = (\leq) x_{21} - x_{32} + x_2 + x_{42};$$

где x_{21} — объем капвложений находящихся в освоении на начало 2-го года, млн. руб.;

13) по вводу ОПФ за счет капвложений, не более:

$$x_{32} \leq 0,333 x_{21};$$

14) по объему ОПФ на конец 2-го года:

$$x_{52} = x_{51} + x_{32} - x_{42};$$

...;

За 10-й год:

64) по распределению выручки:

$$0,52 \cdot 1,029 \cdot x_{59} = (\geq) x_{10} + x_{20} + x_{50} + x_{70} + x_{80};$$

где 1,02 — темп роста фондоотдачи, в долях единицы;

65) по величине амортизационных отчислений за 10-й год:

$$x_{50} = (\geq) 0,1 x_{59},$$

где 0,1 — норма амортизации;

66) по соотношению в себестоимости совокупного товара величины амортизационных отчислений с издержками по приобретению оборотных средств и выплате заработной платы:

$$0,7 x_{50} = (\leq) 0,3 x_{70} + 0,3 x_{80};$$

67) по соотношению в структуре издержек на оборотные средства и зарплату:

$$0,2 x_{70} = 0,5 x_{80};$$

68) по объему капвложений на конец 10-го года:

$$x_{30} = (\leq) x_{29} - x_{40} + x_{10} + x_{50};$$

где x_{21} – объем капвложений, находящихся в освоении на начало 2-го года, млн руб.;

69) по вводу ОПФ за счет капвложений, не более:

$$x_{40} \leq 0,333 x_{29};$$

70) по объему ОПФ на конец 10-го года:

$$x_{60} = x_{59} + x_{40} - x_{50}.$$

Целевая функция – максимум рентных доходов, млн. руб.:

$$Z = x_{11} + x_{12} + \dots + x_{20} \rightarrow \max.$$

Матричная форма ЭМ-модели приведена в приложении 1 монографии¹.

12.5. Анализ результатов решения оптимизационной задачи воспроизводства индивидуального капитала

В результате решения различных вариантов задачи в среде пакета Excel, были получены отличающиеся между собой итоговые данные. Рассмотрим их по трем вариантам, реализованным по разным критериям оптимальности:

- максимум доходов собственников капитала;
- максимум ОПФ;
- максимум инвестиций из собственных источников.

В соответствии с решением различных вариантов линейно-динамической задачи оптимизации индивидуального воспроизводства капитала получаем траектории изменения, во-первых, эндогенных показателей модели и, во-вторых, структурных коэффициентов, каждая из которых представляет самостоятельный интерес. Оба вида траектории являются плавными и соответствуют экономическому смыслу и реальному характеру изменений экономических показателей. Полученные результаты решения задачи по вариантам приведены в таблицах 12.1–12.3 и на рисунках 12.2–12.4.

Анализируя, отметим, прежде всего, справедливость методического решения при моделировании воспроизводственного процесса — вдвое большего увеличения прогнозного горизонта от продолжительности планируемого периода в 5 лет, который был указан в постановке задачи. Соответственно, во всех трех представленных здесь вариантах ре-

¹ Нусратуллин В.К., Землянский И.М. Расширенное воспроизводство и экономический рост... С. 194–199.

шения задачи видно отклонение значений искомым показателей за последние (вторые) 5 лет от трендов, которые сложились в предыдущие 5 лет.

Налицо оказалось искаженное формирование тренда по причине отсутствия информации за пределами прогнозного (первые пять лет) плюс постпрогнозного (следующие 5 лет) периода в 10 лет. Такая ситуация в моделировании динамических процессов в общем-то хорошо описана в магистральной теории¹.

Рассматривая общую динамику изменения показателей по первому варианту (табл. 12.1 и рис. 12.2) можно видеть, что инвестиции в производство осуществлялись лишь в первые два года, а в последующем вся прибыль стала уходить в пользу собственников капитала на дивиденды и другие доходы абсентеистского свойства. Соответственно, объем чистых инвестиций за счет прибыли вначале за первый год возрос на 28%, а потом резко пошел вниз и сошел на нет. Благодаря чистым инвестициям объем капиталовложений также в течение первого года возрастал, а затем стал постепенно снижаться, подпитываясь лишь за счет капиталовложений из амортизационного фонда (реновационных инвестиций), пока на девятом году не стал равным нулю.

Динамика ввода в строй ОПФ характеризовалась ростом на протяжении первых трех лет, а затем стала постепенно снижаться вплоть до десятого года, когда значение показателя также сошло на нет. Основные производственные фонды на конец года стабильно росли по своей абсолютной величине, тоже завершив тренд снижением в течение десятого года. Здесь в определенной мере можно считать, что первые два года представляют собой переход на магистраль максимальных темпов роста значений выбранного в данном варианте критерия оптимальности — прибыли собственников, которая уже задает дальнейшую ее максимизацию независимо от значений других параметров, таких как:

- прибыль, расходуемая на накопление капитала (собственные инвестиции);
- объем капвложений в освоении на конец года;
- объем ОПФ, вводимых в строй в течение года за счет капвложений;
- действующие ОПФ на конец года и др.

Относительно повышающуюся стационарность выдерживают лишь показатели годового объема амортизации, оборотных средств и фонда заработной платы.

¹ См., напр.: Черемных Ю.Н. Математические модели развития народного хозяйства. М.: Изд-во МГУ, 1986. С. 28–45.

Таблица 12.1 — Значения переменных, полученных в результате решения задачи оптимизации индивидуального воспроизводства (вариант 1 по критерию оптимальности — максимум доходов собственников капитала)

Наименование переменной	Годы прогнозного периода									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Прибыль, расходуемая на накопление капитала	1867	1967	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Прибыль, распределяемая между собственниками капитала	—	—	2192	2513	2758	2956	3253	3408	3552	3690
3. Объем капложений в освоении на конец года	4867	6227	5233	4666	4343	4159	4054	3994	—	—
4. Объем ОПФ, вводимый в строй в течение года за счет капложений	1000	1606	2055	1727	1540	1433	1372	1338	1318	0
5. Годовой объем амортизации	1000	1000	1061	1160	1217	1249	1267	1278	1284	1287
6. Действующие ОПФ на конец года	10000	10606	11600	12167	12490	12674	12779	12839	12873	11586
7. Годовой объем оборотных средств	1667	1667	1768	1933	2028	2082	2112	2130	2140	2146
8. Годовой фонд заработной платы	666,7	666,7	707,1	773,4	811,1	832,7	845	852	856	858,2

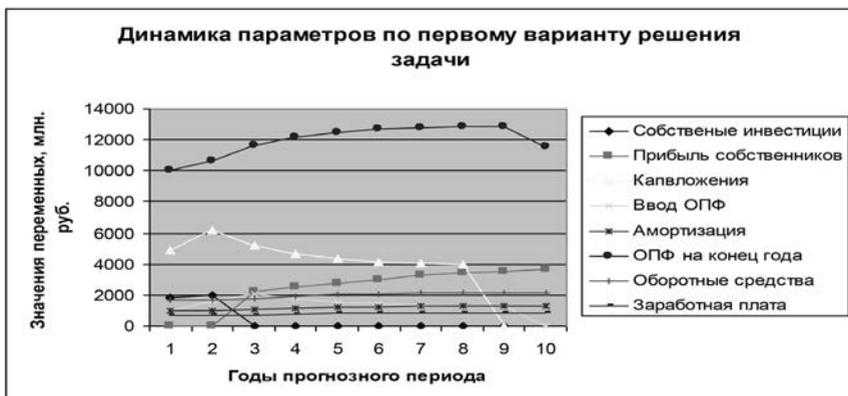


Рисунок 12.2 – Динамика параметров индивидуального воспроизводства по критерию оптимальности – максимум доходов собственников капитала

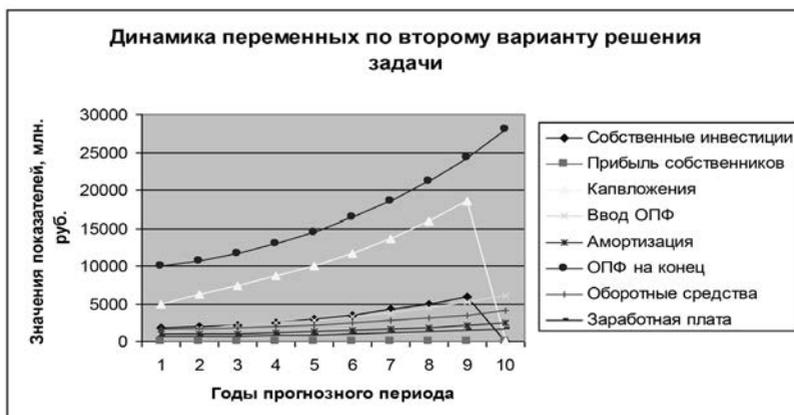


Рисунок 12.3 – Динамика параметров индивидуального воспроизводства по критерию оптимальности – максимум основных производственных фондов

Таблица 12.2 — Значения переменных, получены в результате решения задачи оптимизации индивидуального производства (вариант 2 по критерию оптимальности — максимум ОПФ)

Наименование переменных	Годы прогнозного периода									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Прибыль, расходуемая на накопление капитала	1867	1967	2192	2513	2922	3421	4187	4933	5845	0
2. Прибыль, распределяемая между собственниками капитала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Объем капложений в освоении на конец года	4867	6227	7425	8648	10005	11570	13570	15875	18594	0
4. Объем ОПФ, вводимый в строй в течение года за счет капложений	1000	1606	2055	2450	2854	3302	3818	4478	5239	6136
5. Годовой объем амортизации	1000	1000	1061	1160	1289	1446	1631	1850	2113	2425
6. Действующие ОПФ на конец года	10000	10606	11600	12891	14455	16312	18499	21127	24253	27963
7. Годовой объем оборотных средств	1667	1667	1768	1933	2148	2409	2719	3083	3521	4042
8. Годовой фонд заработной платы	666,7	666,7	707,1	773,4	859,4	963,7	1087	1233	1408	1617

Таблица 12.3 — Значения переменных, полученных в результате решения задачи оптимизации индивидуального воспроизводства (вариант 3 по критерию оптимальности — максимум инвестиций из собственных источников)

Наименование переменных	Годы прогнозного периода									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Прибыль, расходуемая на накопление капитала	1867	1967	2192	2513	2922	3421	4187	4933	5845	6952
2. Прибыль, распределяемая между собственниками капитала	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Объем капвложений в освоении на конец года	4867	6227	7425	8648	10005	11570	13570	15875	0	0
4. Объем ОПФ, вводимый в строй в течение года за счет капвложений	1000	1606	2055	2450	2854	3302	3818	4478	5239	0
5. Годовой объем амортизации	1000	1000	1061	1160	1289	1446	1631	1850	2113	2425
6. Действующие ОПФ на конец года	10000	10606	11600	12891	14455	16312	18499	21127	24253	21827
7. Годовой объем оборотных средств	1667	1667	1768	1933	2148	2409	2719	3083	3521	4042
8. Годовой фонд заработной платы	666,7	666,7	707,1	773,4	859,4	963,7	1087	1233	1408	1617

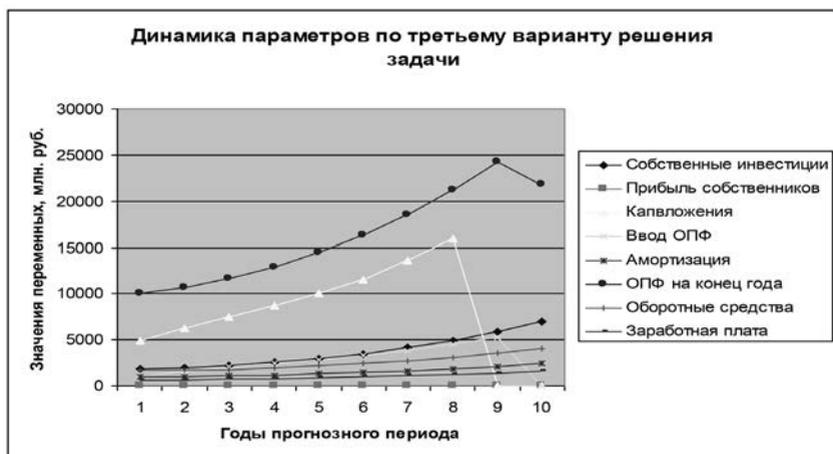


Рисунок 12.4 – Динамика параметров индивидуального воспроизводства по критерию оптимальности – максимум инвестиций из собственных источников

Довольно сильно различается картина по результатам решения задачи в двух других вариантах. Так, по второму варианту (критерий – максимум ОПФ на конец года, табл. 12.2, рис. 12.3) в целом динамика показателей стабилизировалась, показывая практически по всем из них устойчивый рост. Почти та же картина наблюдается и по результатам третьего варианта (критерий – максимум чистых инвестиций, табл. 12.3, рис. 12.4) за небольшой разницей в последние годы второй пятилетки прогноза.

Надо отметить, что в двух последних вариантах решения задачи не прослеживается явного перехода траектории развития показателей на стационарную устойчивую траекторию, называемую магистралью. В них магистраль начинается как бы сразу же с самого начала первого года прогнозного периода.

Таким образом, результаты апробации оптимизационной конечно-разностной линейно-динамической модели воспроизводства индивидуального капитала показывают, что она достаточно широко и реалистично отображает динамику воспроизводственного процесса, отражая безусловные возможности модели по выявлению сущности воспроизводственного процесса с помощью достаточно широкого набора экзогенных и эндогенных параметров, которых может быть использовано достаточное множество в зависимости от постановки задачи.

В то время как модели экономического роста, предназначенные для отображения подобных воспроизводственных процессов, по большей мере представляют собой производственные функции, характеризующие связь одного результативного показателя с факторами, который призван в результате расчетов отразить многие нюансы экономического роста и развития. Конечно, такое представляется неосуществимым, поскольку охват всех особенностей реального воспроизводственного процесса каким-то единственным макроагрегатом невозможен.

В то же время при использовании громоздких моделей, например, типа межотраслевого баланса, также возникают проблемы, которые связаны с образованием в результате расчетов большого количества выходной информации, в которой буквально «тонут» цель и задачи формирования и реализации таких моделей, не позволяя аналитически в полной мере выявить сущность моделируемого экономического явления, тенденции его развития. Соответственно у исследователей появляются вопросы по поводу применения таких моделей, какой, например, возник у С. Фишера, Р. Дорнбуша и Р. Шмалензи: «Непонятно вот только, что делать с полученными результатами»¹.

Поэтому поиск оптимального инструментального средства отображения динамических процессов в экономике остается до сих пор актуальным.

ЛД-модель расширенного воспроизводства индивидуального капитала является детерминированной, динамической, способной отобразить нелинейные зависимости в виде их кусочно-линейной аппроксимации, что наглядно видно из представленных в анализе решений графиков. Анализ результатов реализации показал качества, которые позволяют сделать вывод о возможности ее широкого применения как на микро-, так и макроуровнях экономики. Ее для отличия от других, ныне существующих моделей можно назвать, например, «воспроизводственной моделью экономического роста», поскольку она не является ни моделью производственной функции, ни моделью межотраслевого баланса. В первой из них сущность процессов воспроизводства не рассматривается столь подробно и детализировано, а во второй, несмотря на достаточно широкий охват условий воспроизводства, они не могут столь достоверно и точно передать характер существующих в реальном воспроизводстве взаимосвязей и зависимостей.

¹ Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика / пер. с англ. М.: Дело ЛТД, 1995. С. 6.

Вопросы для обсуждения:

1. Что понимается под общественным воспроизводством?
2. Каковы особенности воспроизводственных процессов?
3. Перечислите и опишите фазы общественного воспроизводства.
4. Дайте характеристику конечно-разностных методов моделирования экономических процессов.
5. Приведите примеры воспроизводственных процессов в экономике.
6. В чем заключаются особенности методических подходов при моделировании воспроизводственных процессов?
7. В чем состоят особенности графического представления воспроизводственного процесса?

Глава 13

НЕРАВНОВЕСНЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ЭКОНОМИКИ

13.1. Об особенностях неравновесного подхода

Неравновесный подход в исследовании экономики является методическим инструментом нового направления теоретической экономики, получившей название «Неравновесная экономическая теория» (НЭТ). Неравновесная экономическая теория — научное направление объясняющее сущность и развитие экономики, исходя из принципов неравновесия. Они, как исходные постулаты теории, приведены в работе автора¹ и формулируются следующим образом:

1) в экономике не существует равных издержек производства товаров даже одного и того же вида, производимого разными товаропроизводителями;

2) рыночная цена не есть результат совпадения совокупного спроса и совокупного предложения, каждая рыночная цена есть результат индивидуального акта обмена между продавцом и покупателем товара в соответствии с их индивидуальным соглашением об обоюдной выгоде;

3) в экономике существует бесконечное, динамичное разнообразие индивидуальных рыночных цен, которые никак не стремятся к единому уровню, то есть к равновесию, поэтому на рынке не может существовать единой равновесной рыночной цены.

НЭТ — отличается от предшествующих как исходными постулатами и методологическими основаниями, так и формально-логическим аппаратом и методическими построениями, которые апробированы применением в практике экономического анализа с разработкой соответствующих практических рекомендаций. Говоря о ее результатах, нельзя обойти важнейший из них — разработанный в рамках НЭТ формально-логический аппарат, позволяющий с помощью графических и математических средств демонстрировать сущность и проблемы экономики в трехмерном пространстве (рис. 13.1).

¹ Нусратуллин В.К. Неравновесная экономика. М.: Компания Спутник, 2006. С. 112–113.

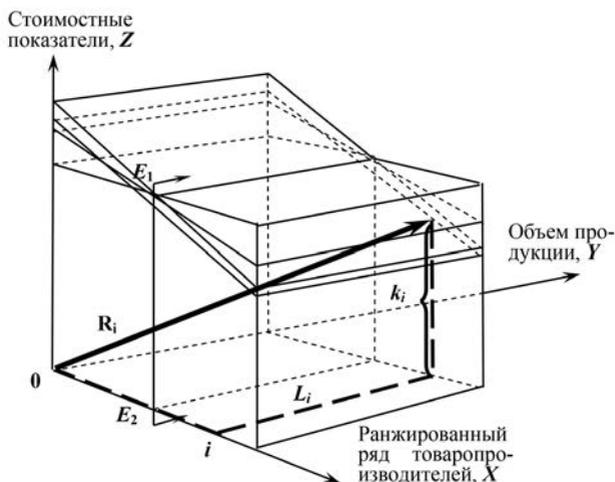


Рисунок 13.1 – Неравновесная модель экономики в трехмерном отображении (разрез E_1E_2 – плоскость формирования двумерной модели равновесия спроса и предложения, на которой обосновываются теоретические построения «Экономикс»; $\{i, L_i, k_i\}$ – координаты местоположения экономического субъекта в трехмерном пространстве)

В некоторых аспектах неравновесный подход в исследовании экономики вносит существенный вклад в экономическую науку в отношении новизны, нового подхода к осмыслению, анализу экономических отношений. Прежде всего, в этом плане необходимо указать на метод исследования.

В самом простейшем виде он представляет собой ранжирование дифференцированных значений экономических показателей. Когда К. Маркс описывал колебания цен производства вокруг стоимости, или рыночных цен вокруг стоимости и цен производства он был совершенно прав. Да, они колеблются в своих значениях, но не так хаотично, как можно представить из его описания этого явления. Каждое значение колеблющегося показателя идентифицируется с конкретным товаропроизводителем. Тогда, если взять один какой-либо показатель, например себестоимость единицы продукции, и проранжировать все его значения, то получим, во-первых, ранжированный ряд этих показателей; во-вторых, упорядоченное расположение в соответствии с убыванием значений показателя номеров товаропроизводителей; в-третьих, в соответствии с номерами товаропроизводителей получим регулярную

динамику значений других показателей, характеризующих деятельность товаропроизводителей. Регулярность задается расположением номеров товаропроизводителей в ранжированном ряду по значениям первого показателя. В результате возникает упорядоченность в расположении значений характеризующих товаропроизводителей показателей и соответственно экономики. Марксова хаотичность в ее представлении исчезает. На этой основе зарождается упорядоченная модель экономики, названная нами неравновесной моделью экономики.

Надо отметить, что и «Экономикс» использует метод ранжирования и метод упорядочения в своих исследованиях. Например, ранжирование цен по убыванию с соответствующим расположением объемов закупки или продаж. На такой основе построены кривые спроса, предложения и т. п., которые заполнили все учебники «Экономикс» или типа «Экономикс». Но, что характерно. Эти ранжированные ряды цен являются гипотетическими, основанными на фиктивных значениях цен, которые исследователи предполагают в наличии в головах экономических субъектов. В неравновесной экономической теории такой фальсификации не происходит. Все значения используемых показателей являются фактически полученными в реальной экономике учетно-статистическими данными.

Теперь, что касается наименования неравновесной экономической теории. Речь идет о смысле термина «неравновесная». Отличие авторского понимания от его трактовки другими экономистами-теоретиками состоит в том, что они, как правило, обозначают им несовпадение интересов каких-либо парных микро- или макроэкономических субъектов — производителей товара и их покупателей — в двумерном экономическом пространстве относительно объемов продаж товаров и цен на них, которые откладываются на соответствующих координатных осях. Несовпадение указанных интересов, их неравновесие изображается «блуждающей» точкой пересечения кривых спроса и предложения на производимый и приобретаемый товар.

Мы же вкладываем в содержание этого термина иное значение, имея в виду неравновесие, разницу в состоянии своих характеризующих параметров экономических агентов (товаропроизводителей или товаропотребителей) в соответствии с их положением в ранжированном ряду по убыванию значений выбранного нами в качестве основного характеризующего показателя, например, себестоимости единицы производимой продукции.

Если вновь обратиться к отображению экономики в виде трехмерного пространства (см. рис. 13.1), то можно видеть, что другими авторами ситуация неравновесия рассматривается в направлении коор-

динатной оси OY (оси ординат) на координатной плоскости YOZ , а мы раскрываем ее в направлении оси OX (оси абсцисс) на координатной плоскости XOZ . Например, если речь идет о каких-либо ценах на единицу товара, ее себестоимости или других стоимостных показателях, то имеется в виду (если другое особо не оговаривается), что величина стоимостных показателей одного и того же вида для разных товаропроизводителей на один и тот же момент времени различается по своему абсолютному и относительному значениям друг от друга.

То есть, как правило, значения данного стоимостного показателя для отдельных экономических агентов по своей величине не совпадают. В этом и заключается основной смысл неравновесия, который имеется в виду в неравновесной экономической теории.

13.2. Некоторые методические аспекты новой теории

Уточняя характер используемого методического инструментария в различных направлениях исследований экономики, отметим, что марксистская политэкономия выстраивает свои выводы главным образом на логических умозаключениях, начиная с рассмотрения простейшей клеточки капиталистического производства — товара и заканчивая всей совокупностью отношений в масштабах мирового капиталистического хозяйства, объясняя прогресс экономики и общества сменой общественно-экономических формаций. При этом в ней мало используется математический аппарат и практически не используется графическое представление экономики.

Напротив, в «Экономикс» широко используются графики, математический аппарат. Однако если представить экономическое пространство в трех измерениях (см. рис. 13.1), то все рабочие гипотезы, выводы и рекомендации «Экономикс» строятся на основе использования графических построений лишь на плоскости, параллельной координатной плоскости yOz , с изображением гипотетических функций спроса и предложения при разных соотношениях двух характеризующих экономику параметров — цены и объема продаж (разрез E_1E_2 , показанный на рисунке).

Из всего множества точек этой плоскости, фиксируемых кривыми спроса и предложения, отображают реальное положение дел в экономике лишь так называемые точки равновесия с одномоментно фиксируемыми значениями своих характеризующих параметров — равновесной цены и равновесного объема продаж. Эта точка — результат одномоментного соглашения продавца и покупателя при покупке пар-

тии товара на данный момент времени. Она отнюдь не отражает стремление всех субъектов рынка прийти к единому мнению в вопросе о равновесном уровне цены на конкретный товар. Остальные точки кривых спроса и предложения — это гипотетика, то есть предположения или фантазии тех или иных авторов, представляющих свою трактовку экономического явления. Причем, эти предположения сплошь и рядом не находят своего подтверждения, взять, к примеру, парадокс Гиффена.

Так называемая точка равновесия на графике кривых спроса и предложения отнюдь не является характеристикой равновесия рынка или ее стремления к равновесию в общепринятом смысле. Более того, применение понятия равновесия к экономике вообще бессодержательно в соответствии с его современным пониманием. С точки зрения физики и вообще современного естествознания равновесие в статике — это состояние системы, когда воздействующие на нее силы уравновешены и она находится в состоянии покоя. Равновесие в динамике — это состояние системы, когда воздействующие на нее силы также уравновешены и она находится в состоянии поступательного равномерного прямолинейного движения, то есть движется инерционно. Объединяя эти представления о равновесии можно сказать, что «система является равновесной, если сумма воздействующих на нее сил равна нулю, а она сама находится в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения». Насколько такое понимание равновесия применимо к экономике?

Во-первых, отмечая характеристику равновесной системы, как системы, находящейся в состоянии покоя, отметим, что рынок, а вместе с ним и экономика, как динамические вероятностные системы никак не могут находиться в таком состоянии.

Во-вторых, в общем случае экономика не может находиться и в состоянии прямолинейного равномерного движения, поскольку в этом случае структура экономики оставалась бы неизменной, как неизменной были бы и темпы ее роста при нулевых темпах прироста.

В-третьих, поскольку экономике не свойственно равномерное прямолинейное движение или состояние покоя, она постоянно испытывает дисбаланс воздействующих на нее сил. Как можно в этом случае говорить о ситуации равновесия или равновесия-неравновесия в экономике, когда множество продавцов и покупателей в виде одушевленных точек экономического пространства, изредка сталкиваясь между собой, выдают соглашения об уровне цены и объемах продаж как результат мгновенного своего взаимодействия?

Общим свойством этих одушевленных точек является отсутствие в их поведении покоя, бездействия, уход из стандартных ситуаций

равновесия, от шаблона в своем поведении. Как же можно говорить о равновесии рынка или его стремлении к равновесию, когда каждый составляющий его элемент характеризуется своим неравновесным поведением?

Или о прямолинейном движении экономики, если движение каждого из ее составляющих напоминает незамысловатую криволинейную траекторию броуновского движения, что в общем случае при их наложении друг на друга даст ту же криволинейную траекторию.

При изучении экономики с точки зрения неравновесного ее представления возможно использовать различные проекции трехмерной модели экономики на двумерные плоскости декартовой системы координат:

- в разрезе лицевой части экономики (рис. 13.2);
- в продольной плоскости, перпендикулярной лицевому части, в рамках которой строятся все гипотезы современной «Экономикс» (рис. 13.3);
- в горизонтальной плоскости (рис. 13.4).

Такая возможность изучения экономики с разных сторон вносит большее разнообразие в исследовательский инструментарий экономики, дает более совершенный инструмент отражения реальной действительности в экономической науке, который, по сути дела, позволяет совершить серьезный прорыв не только в самой науке, но и ее практических приложениях.

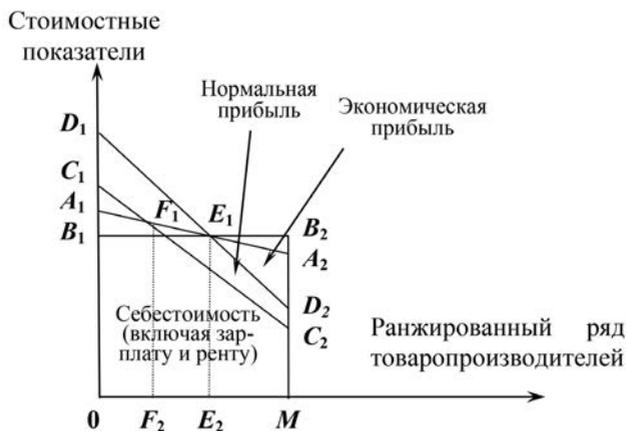


Рисунок 13.2 — Распределение вновь созданной стоимости в неравновесной модели экономики

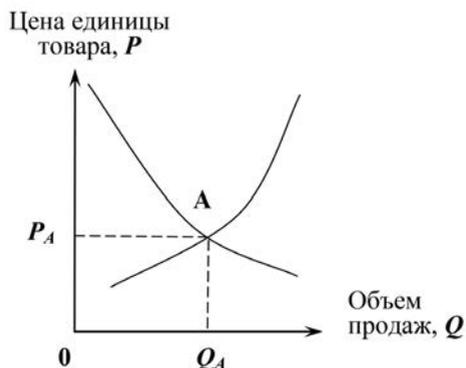


Рисунок 13.3 – Двумерное пространство равновесного анализа экономики, как основная модель «Экономикс» (разрез E_1E_2 трехмерной модели на рис. 13.1)

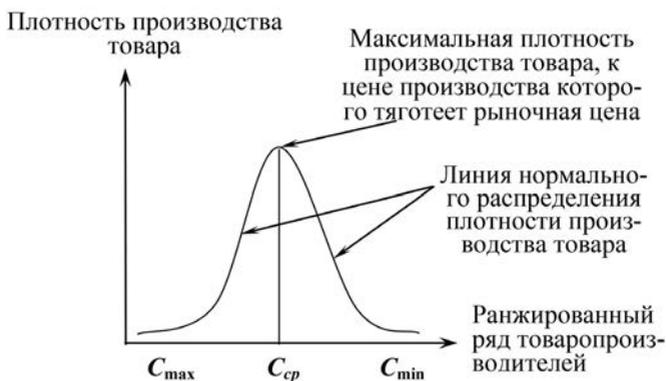


Рисунок 13.4 – Нормальное распределение плотности производства товара (проекция трехмерной модели экономики на плоскость xOy ; на рисунке: C_{min} , C_{cp} , C_{max} – плотности производства однородного товара, соответствующие максимальной, средней и минимальной ценам производства)

13.3. Неравновесная интерпретация образования прибыли в экономике

Покажем один из результатов, полученный в рамках НЭТ, который нам будет необходим при демонстрации методики построения неравновесной модели экономики. Это — неравновесная трактовка воспроизводственного механизма образования прибыли в экономике. Но прежде рассмотрим некоторые особенности расширенного воспроизводства в экономике.

В экономической теории очень часто всю совокупность товаров условно подразделяют на промежуточные товары (например, полуфабрикаты, производственные сооружения, производственное оборудование, сырье для переработки и т. п.), которые на следующем этапе производства вновь включаются в производство товаров, и конечные (продукты питания, одежда и др.), то есть те, которые используются в конечном потреблении населением.

Однако можно пойти дальше, еще более упростив ситуацию. Для этого надо признать, что и конечная продукция в указанном выше понимании также является всего лишь «сырьем», промежуточным продуктом для производства и воспроизводства рабочей силы как носителя труда. Тогда все товары можно признать однотипными и назвать их просто совокупным товаром.

Экономика, как известно, характеризуется воспроизводством совокупного товара. Воспроизводство — это непрерывный процесс производства материальных благ, капитала, денег и, очевидно, совокупного товара, характеризующееся обычно экономическим ростом. В нем выделяют отдельные циклы, или кругообороты, каждый из которых начинается, например, с закупки ресурсов и заканчивается получением денег для закупки тех же ресурсов. Обычно экономике присуще расширенное воспроизводство, то есть такое, в котором во времени, от одного цикла воспроизводства к другому, физический (натуральный) объем указанных элементов воспроизводства увеличивается. Это К. Маркс, например, выражал примерно такими формулами как:

$$T = D = K = T';$$

или

$$D = K = T = D';$$

или

$$K = T = D = K';$$

где T — объем произведенного товара; D — денежный капитал; K — производственный капитал (основные производственные фонды, оборот-

ные средства в материально-вещественной части), рабочая сила); T , D , K — то же в расширенном размере по итогам воспроизводственного кругооборота.

Причем,

$$T' = T + \Delta T,$$

где $\Delta T = T' - T$;

$$D' = D + \Delta D,$$

где $\Delta D = D' - D$;

$$K' = K - \Delta K,$$

где $\Delta K = K' - K$.

В каждом цикле расширенного воспроизводства совокупного товара условно можно выделить 3 этапа (фазы): 1) закупка ресурсов; 2) производство товара, 3) его реализация. В следующем цикле также происходит закупка ресурсов, производство товара и его реализация. И так непрерывно в течение всего развития товарного производства или рынка (рис. 13.5).

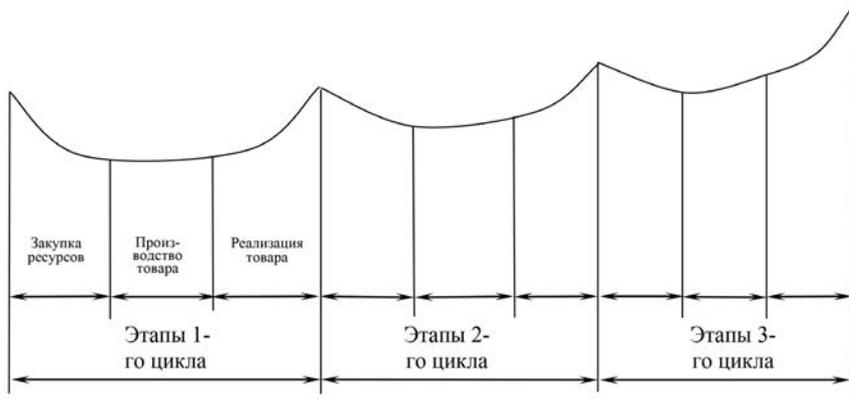


Рисунок 13.5 — Циклы и этапы расширенного воспроизводства

В каждом цикле расширенного воспроизводства внешне, кроме увеличения объема совокупного товара, происходит и его ассортиментный сдвиг. В то же время в каждой фазе производственного цикла происходит поэтапное преобразование стоимости совокупного товара из одной ее формы в другую при переходе из состояния ресурса в состояние товара.

Так, на первом этапе совокупный товар имеет ресурсное назначение. Его исходный объем и цену, определяющие совокупные издержки по приобретению ресурсов, схематично можно изобразить как на рисунке 13.6-а.

На втором этапе в процессе производства в силу сущностного свойства расширенного воспроизводства натуральный объем совокупного товара увеличивается. При этом стоимость каждой единицы вновь полученного товара, еще не вынесенного на рынок, распределяясь между единичными экземплярами нового товара, снижается. Таким образом, стоимость ресурсов в новом произведенном товаре как бы проседает с уровня, заданного ценой P_1 , до уровня, уже задаваемого себестоимостью S_1 (рис. 13.6-б).

Как видим, здесь механизмом образования прибыли является разработка и внедрение в производство достижений НТП, благодаря чему осуществляется экономия ресурсов в расчете на единицу производимого товара. Вовлечение этой экономии обратно в производство создает дополнительное количество товара по сравнению с тем объемом, который был произведен в предыдущем цикле воспроизводства. Тем самым возникает прибавочная стоимость вначале в своей первичной материально-вещественной форме.

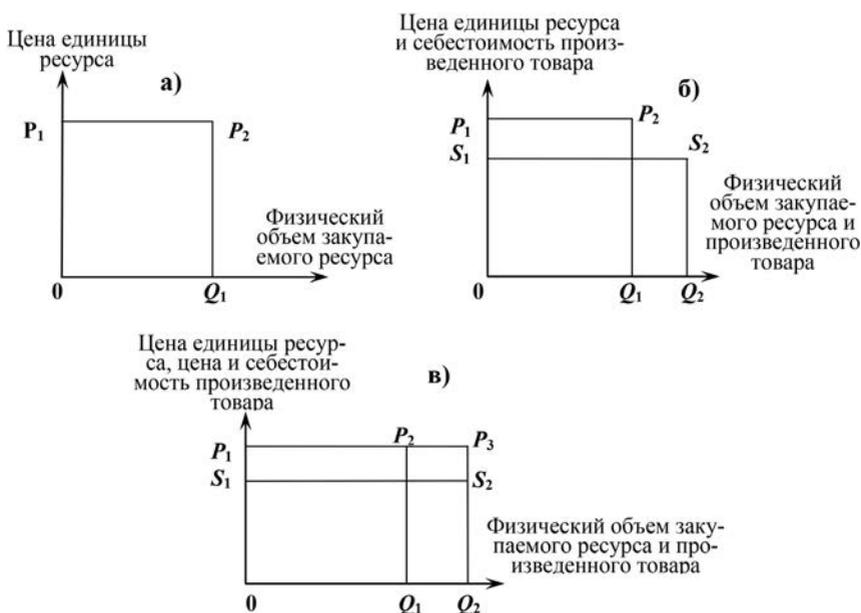


Рисунок 13.6 — Фазы воспроизводственного цикла и образование прибыли в экономике: а) закупки ресурсов; б) производства совокупного товара; в) его реализации на рынке

На третьем этапе товар выносится на рынок и продается. По какой цене? Поскольку цены на рынке в общей массе инерционны или даже в силу инфляционных тенденций в экономике могут повышаться, то можно с достаточной степенью достоверности предположить, что вынесенный на рынок товар будет продаваться по цене закупленного товара в виде ресурсов или еще дороже. Предположим для упрощения ситуации первое. То есть то, что вновь произведенный товар будет продаваться по прежней цене закупленного товара в виде ресурсов (рис. 13.6.-в).

При этом вынесение на рынок и продажа дополнительного количества товара в составе всего его объема обеспечивает превращение прибавочной стоимости из первичной материально-вещественной формы во вторичную — стоимостную.

Интерпретируя графическое изображение трансформации стоимости ресурсов (издержек производства) в себестоимость совокупного товара и, далее, в его меновую стоимость, отметим, что стоимость закупленных ресурсов изобразится площадью прямоугольника $0P_1P_2Q_1$, себестоимость вновь произведенного товара — площадью прямоугольника $0S_1S_2Q_2$, его меновая стоимость — площадью прямоугольника $0P_1P_3Q_2$. Остается добавить, что после покупки вновь произведенного товара в следующем цикле производства в качестве ресурсов производства, его меновая стоимость предстанет для совокупного предпринимателя новой стоимостью ресурсов, поскольку он оценивает их по наличию своих денег, задаваясь вопросом: сколько же эта покупка будет ему стоить?

Касаюсь терминологии, надо отметить, что само понятие стоимости необходимо в экономической теории, как некая абстракция, предназначенная для определения общим термином своих частных образов, которые, имея одинаковое денежное измерение, могут воплощаться в разные формы в зависимости от своей трансформации на различных этапах воспроизводства. Так, в разобранном нами воспроизводственном процессе исходное состояние стоимости — меновая стоимость ресурсов — явилось в виде издержек производства, затем стоимость трансформировалась в себестоимость произведенных товаров, далее — в меновую стоимость реализуемого товара. Тогда, под категорией стоимости можно понимать нечто такое, что является субстратом¹ всех указанных нами здесь форм, состояний стоимости. Причем, в денежной форме во всех фазах воспроизводственного цикла — фазах перехода производственных отношений из одной формы в другую. Вначале производственные отношения формировались в виде закупки ресурсов, затем в виде производства товара

¹ «Субстрат — общая материальная основа всех процессов и явлений; основание, носитель, субстанция» (Современный словарь иностранных слов... С. 585).

и, далее, в виде его реализации. С учетом указанного можно дать следующее определение стоимости товара: «Стоимость — это денежный субстрат форм проявления производственных отношений».

Таким образом, под стоимостью товара ни в коем случае не подразумевается марксова интерпретация, как воплощение в товаре общественно необходимых затрат труда. То есть не придается ей характер какой-то независимой от форм своего представления субстанции, довлеющей действиями экономических субъектов, делающей их зависимыми от нее. Наоборот, говорится, что стоимость — это нечто производное от форм своего представления на различных этапах воспроизводства товара. Тогда, можно говорить о стоимости в виде издержек, о стоимости в виде себестоимости, о стоимости в виде рыночной цены, о стоимости в виде ценности товара и т. д.

В результате такой трансформации стоимости закупленных ресурсов в стоимость (ценность) вновь произведенного товара образуется совокупная прибыль, которая изображается на графике (рис. 13.6-в) площадью прямоугольника $P_1P_3S_2S_1$, или равной ей площадью прямоугольника $Q_1P_2P_3Q_2$, поскольку площадь прямоугольника $OP_1P_2Q_1$ равна площади прямоугольника $OS_1S_2Q_2$ в соответствии с рассуждениями.

Как видно из нашей интерпретации воспроизводственного процесса источником прибыли является научно-технический прогресс, как продукт функционирования общественного интеллекта, который обеспечивает расширение объема производства вновь создаваемых товаров (или уменьшение их трудо-, материало-, капиталоемкости). Создателем же прибыли являются все те участники расширенного воспроизводства, которые соприкасаются с процессом разработки достижений научно-технического прогресса и их внедрением в общественное производство. Это — ученые, предприниматели, рабочие. Это — воспитатели дошкольных учреждений, учителя, врачи, которые воспитывают, дают образование, лечат и охраняют здоровье непосредственных разработчиков и «внедренцев» достижений НТП, это — государственные служащие, банковские, биржевые и другие работники производственной инфраструктуры, которые создают условия для успешного возникновения и продвижения НТП в общественное производство. Одним словом, прибыль это результат усилий всего общества, всех его членов.

Однако, первичным источником прибыли остается общественный интеллект, сосредоточенный в умах всех членов общества. Он реализуется через труд своих носителей, которые таким образом выступают создателями прибыли в экономике. Это, в первую очередь, все те указанные нами экономические субъекты, которые так или иначе участвуют в процессе общественного воспроизводства:

- ученые-теоретики;
- ученые-конструкторы (внедренцы);
- госслужащие;
- предприниматели;
- наемный персонал.

Что же такое интеллект? Интеллект — это не просто «мыслительная способность человека», как пишут в словарях, а «способность каждого человека в отдельности и всего человечества в целом усваивать знания, выработанные и накопленные предыдущими поколениями людей, и на этой основе вырабатывать новые».

Значение полученного результата состоит в том, что в рамках неравновесной теории получено теоретическое доказательство необходимости всемерного наращивания общественного интеллекта, носителями которого являемся все мы, начиная от домохозяек, так называемых кухарок, всего рабочего люда, заканчивая предпринимателями, госслужащими, учеными и т. п. Что это значит? Это значит, что если мы хотим создать в первую очередь эффективную экономику, то нам необходимо всемерно, начиная непосредственно с дошкольных, школьных учреждений и заканчивая вузами, курсами повышения квалификации и т. д., обучать людей, совершенствовать всю систему образования, охватывая всех членов нашего общества, а не только приспособливать ее прихотям частного работодателя, как это делается в настоящее время в экономической теории в рамках обоснования так называемой категории «человеческий капитал». Необходимо вводить систему всеобщего среднего и высшего образования, постепенно переводя ее на бесплатную основу.

На этой базе необходимо организовать обеспечение квалифицированными кадрами отечественную науку с тем, чтобы эффективно ее развивать, имея в виду, что наука является источником достижений НТП, которые при внедрении их в производство обеспечат прорыв в развитии отечественной экономики.

13.4. Методика построения неравновесной модели экономики

Мы рассмотрели динамику расширенного воспроизводства в целом без выделения поведения отдельных субъектов рынка и на этой основе показали механизм образования прибыли в экономике и ее источник. Однако экономика в разрезе отдельных субъектов рынка не является чем-то однородным, одинаковым. В силу разнородности поведения от-

дельных субъектов возникает разная динамика и количественная величина характеризующих экономику показателей.

Взять, например, параметр рыночной цены, которую экономическая теория до сих пор во многих своих положениях и выводах постулирует как равновесную. «Большая часть из 25 млн наименований товаров и услуг, производимых в мире, обращается в локальных рынках... Цены на одни и те же виды товаров и услуг существенно отличаются не только в отдельных регионах, но и внутри них. Так, цена на картофель в Республике Башкортостан осенью в разных районах колеблется от 4–5 до 8 рублей. Такие же различия, хотя и в меньшей мере, существуют и по другим видам товаров и услуг»¹.

Если такие колебания существуют по параметру рыночной цены, уровень которой сглаживается по мере концентрации и передаче товара от одного продавца-оптовика к другому и далее вплоть до розничного прилавка, то очевидно, что их амплитуда будет еще выше по параметру себестоимости продукции, поскольку она складывается, вбирая в себя индивидуальное разнообразие каждого товаропроизводителя в зависимости от местных условий производства.

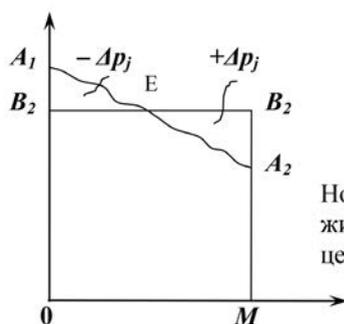
Рассмотрим процесс расширенного воспроизводства с точки зрения указанных структурных позиций, когда в производстве нашего совокупного товара участвует определенное множество товаропроизводителей, которые обладают неодинаковыми способностями к предпринимательскому труду. Для этого проследим процесс расширенного воспроизводства по лицевой части трехмерной неравновесной модели экономики (см. рис. 13.1). При этом получим двумерные графические модели, как проекции на координатную плоскость XOZ трехмерной модели.

В соответствии с указанным проследим поведение предпринимателей на различных этапах воспроизводственного цикла в зависимости от их предпринимательских способностей. Так, одни предприниматели, приходя на рынок за покупкой ресурсов, уже имеют полное представление о конъюнктуре рынка, цене, качестве товаров и успевают сделать самые выгодные покупки, другие делают это с меньшим успехом, третьи вообще прозевали все выгодные сделки и им пришлось купить ресурсы по самым невыгодным ценам. Если ранжировать их положение по цене покупки единицы ресурса, то их можно представить так, как на рис. 13.7 в виде волнистой линии A_1A_2 . Если статистически выровнять волнистую линию ранжированных покупных цен по прямой, то положение предпринимателей по цене покупки ресурсов можно представить так, как на рис. 13.8 уже в виде прямой A_1A_2 .

¹ Гатауллин Р.Ф. Управлять надо самим // Хроника. 2004. 22–28 сент. С. 11.

Отметим, что рис. 13.7 и 13.8 представляют собой лицевую часть трехмерной модели экономики (см. рис. 13.1), которая как бы сложена из отдельных двумерных плоскостей, изображенных на рисунках 13.3 или 13.6. Примерно так же, как, например, сложены отдельные пластины аккумулятора в своей пластмассовой коробке. Тогда очевидно, что по оси абсцисс на рисунках 13.7 и 13.8 откладывается ранжированный ряд товаропроизводителей (в данном случае — по индивидуальным ценам покупки ресурсов), по оси аппликат — стоимостные показатели, а по третьей оси — оси ординат (вглубь рисунка) — откладывается объем производства продукции.

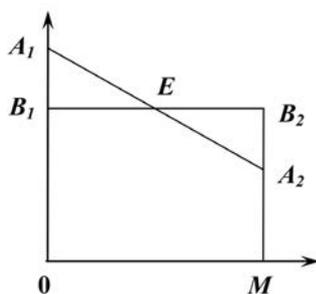
Стоимостные показатели



Номера предпринимателей в ранжированном по индивидуальным ценам покупки ресурсов ряду

Рисунок 13.7 — Ранжированный по ценам покупки ресурсов ряд предпринимателей

Стоимостные показатели



Номера предпринимателей, в ранжированном по индивидуальным ценам покупки ресурсов ряду

Рисунок 13.8 — Выровненный ранжированный ряд предпринимателей — покупателей ресурсов

Из рисунка 13.7 видно, что уже на этом этапе цикла воспроизводства возникает прибыль $+\Delta p_j$ как разница между средней (прямая B_1B_2) и индивидуальной ценой покупки ресурса (волнистая линия A_1A_2). Ее получение не связано с конкретным живым трудом наемного работника. Это — результат предприимчивости и интеллектуального труда предпринимателя. И она — не гипотетическая величина, а реальная экономия денег в кармане предпринимателя, на которые он может приобрести дополнительное количество ресурсов, опередив по стартовым условиям в цикле воспроизводства других предпринимателей.

Далее начинается процесс непосредственного производства товара, в результате чего издержки по приобретению ресурсов проседают в себестоимость товара (рис. 13.9). Вполне логично предположить, что наиболее предприимчивые на рынке предприниматели предприимчивы и на своих предприятиях, то есть в производстве товара. В связи с этим проседание стоимости в правой части экономики, где сосредоточены наиболее предприимчивые предприниматели, окажется более глубоким, чем в левой ее части, в которой представлены наиболее неразворотливые субъекты предпринимательства, что и показано нами прямой линией C_1C_2 .

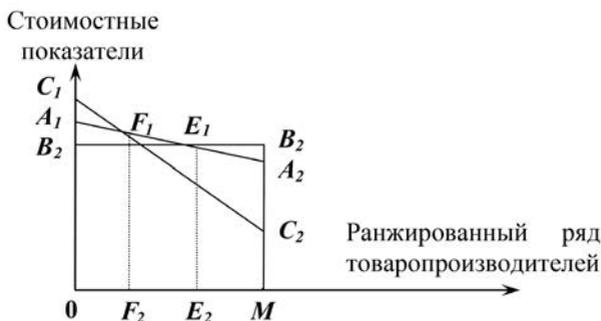


Рисунок 13.9 — Трансформация дифференцированных по товаропроизводителям издержек производства по покупке ресурсов в дифференцированную же себестоимость товаров

Понятно, что все товаропроизводители рассчитывают получить прибыль на свои затраты, хотя бы на среднем по всей экономике уровне, то есть на уровне нормальной прибыли, что можно изобразить наращиванием прямой линии C_1C_2 на рис. 13.10 до прямой D_1D_2 — линии «цены производства».

Теперь, учитывая указанное выше обстоятельство, что произведенный товар выносится на рынок и реализуется по ценам покупки ре-

сурсов (инерционным ценам, линия A_1A_2), имеем окончательный вид двумерной неравновесной модели экономики на том же рис. 13.10, представляющей собой лицевую часть трехмерной неравновесной модели экономики (см. рис. 13.1).

Таким образом, из рисунка 13.10 и его подстрочной надписи видно, что данная неравновесная модель изображает динамику стоимости в рамках полного воспроизводственного цикла (кругооборота). Отметим, что все элементы неравновесной модели не являются какими-либо гипотетическими показателями, как это часто случается при изображении экономики в виде совмещенных кривых совокупного спроса и совокупного предложения. Все они рассчитываются по простой схеме. Покажем ее на примере расчета совокупной себестоимости товара. Так, себестоимость производства товара S_i по i -му товаропроизводителю подсчитывается по формуле:

$$S_i = s_i v_i$$

где v_i — объем производства товара i -м товаропроизводителем ($i = 1, 2, \dots, M$).

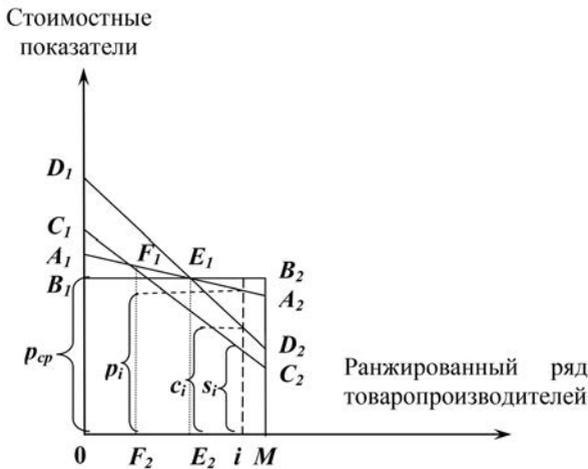


Рисунок 13.10 — Трансформация дифференцированных по товаропроизводителю издержек приобретения ресурсов (линия A_1A_2) в дифференцированную же себестоимость товаров (линия C_1C_2 ; s_i — себестоимость производства единицы товара по i -му товаропроизводителю), далее, в цену производства (линия D_1D_2 ; c_i — цена производства единицы товара по i -му товаропроизводителю) и, наконец, в цену реализации (линия A_1A_2 ; p_i — цена реализации единицы товара по i -му товаропроизводителю); p_{cp} — средневзвешенная цена реализации товара

Совокупная себестоимость S по изображенной нами на рисунке экономике равна:

$$S = \sum_i S_i = \sum_i s_i v_i$$

13.5. Экономическая интерпретация неравновесной модели экономики

Прежде чем интерпретировать элементы неравновесной модели, отметим, что неравновесный подход позволяет понять, что в экономике в соответствии с принципами современного естествознания работает закон сохранения энергии вопреки заявлениям некоторых авторов о том, что экономика не подчиняется этому закону. Здесь он принимает форму закона сохранения стоимости. В соответствии с ним по модели видно, что ни один рубль стоимости не исчезает бесследно из экономики и не возникает из ничего. Каждый рубль имеет объяснение в отношении своей трансформации. Об этом можно судить по интерпретации элементов стоимости совокупного товара по неравновесной модели экономики, изображенной в окончательном виде на рисунке 13.10. Осуществим ее в следующей последовательности:

1) площадь трапеции A_1A_2M0 будет соответствовать категории «выручка» W , или совокупная «меновая стоимость» (совокупная «меновая ценность», как сумма индивидуальных рыночных оценок совокупного общественного продукта, или общественно необходимые затраты денежного капитала на закупку произведенных товаров). Формулу расчета данного показателя запишем следующим образом:

$$W = \sum_{i=1}^M p_i v_i,$$

где p_i — рыночная цена реализации товара i -м товаропроизводителем ($i = 1, 2, \dots, M$ — номер товаропроизводителя); v_i — объем производства и реализации товара;

2) прямоугольник B_1B_2M0 — «ценность» Z , или количественно оцененная (в средневзвешенных рыночных, или общественных ценах) общественная полезность товара¹, или, по К. Марксу, совокупная «потребительная стоимость», получившая у нас количественную оценку в общественных ценах:

¹ «Ценность — это денежная оценка потребителем полезности блага» / Экономика: учебник. 3-е изд. / под ред. А.С. Булатова. — М.: Юрист, 2001. — С. 111.

$$Z = \sum_{i=1}^M p v_i = p \sum_{i=1}^M v_i,$$

где p — средневзвешенная рыночная цена, которая рассчитывается по формуле:

$$p = \sum_{i=1}^M p_i v_i / \sum_{i=1}^M v_i;$$

3) трапеция C_1C_2M0 — совокупная «себестоимость» S (совокупные текущие издержки производства или по западной терминологии в примерном соответствии — совокупные бухгалтерские издержки):

$$S = \sum_{i=1}^M s_i v_i,$$

где s_i — себестоимость единицы товара по i -му товаропроизводителю;

4) трапеция D_1D_2M0 — «стоимость» C , или совокупная «производственная стоимость», или совокупная цена производства, или совокупные экономические издержки. Эта категория показывает, чего стоит товаропроизводителем произведенный ими совокупный товар с учетом, как бы положенной им, нормальной (дисконтированной) прибыли:

$$C = \sum_{i=1}^M c_i v_i = \sum_{i=1}^M s_i (1 + N_{np}) v_i,$$

где, в свою очередь,

$$N_{np} = \Pi_p / S = (W - S) / S = W / S - 1 = K_o - 1,$$

где c_i — цена производства товара i -м товаропроизводителем; N_{np} — средний по экономике (нерентных отраслей) уровень рентабельности (текущая норма прибыли по нерентным отраслям экономики), в долях единицы; Π_p — совокупная прибыль по экономике нерентных отраслей; K_o — коэффициент окупаемости затрат, в долях единицы;

5) трапеция $C_1D_1D_2C_2$ — «нормальная прибыль» Π_p :

$$\Pi_p = C - S = \sum_{i=1}^M c_i v_i - \sum_{i=1}^M s_i v_i = \sum_{i=1}^M (c_i - s_i) v_i,$$

или, что то же:

$$\Pi_p = W - S = \sum_{i=1}^M p_i v_i - \sum_{i=1}^M s_i v_i = \sum_{i=1}^M (p_i - s_i) v_i;$$

6) треугольник EB_2A_2 — «потребительский доход» Π_n , или потребительская прибыль, как прибыль, получаемая в сфере обращения покупателем:

$$\Pi_n = \sum_{i=1}^M (p - p_i) v_i,$$

где $\{i \mid p \geq p_i\}$;

7) треугольник A_1EB_1 — «потребительский убыток» U_n :

$$U_n = \sum_{i=1}^M (p - p_i) v_i,$$

где $\{i \mid p \leq p_i\}$;

8) треугольник A_2D_2E — «экономическая прибыль» Π_3 как прибыль, превышающая ее нормальный уровень и получаемая уже производителем товара:

$$\Pi_3 = \sum_{i=1}^M (p_i - c_i) v_i,$$

где $\{i \mid p_i \geq c_i\}$;

9) треугольник A_1D_1E — «экономический убыток» U_3 :

$$U_3 = \sum_{i=1}^M (p_i - c_i) v_i,$$

где $\{i \mid p_i \leq c_i\}$;

10) треугольник $F_1A_2C_2$ — «бухгалтерская прибыль» Π_6 :

$$\Pi_6 = \sum_{i=1}^M (p_i - s_i) v_i,$$

где $\{i \mid p_i \geq s_i\}$;

11) треугольник $A_1C_1F_1$ — «бухгалтерский или чистый убыток» U_6 , как часть экономического убытка в части товаропроизводителей, у которых выручка не покрывает даже текущие издержки производства товаров (себестоимость товаров):

$$U_6 = \sum_{i=1}^M (p_i - s_i) v_i,$$

где $\{i \mid p_i \leq s_i\}$;

По интерпретации элементов неравновесной модели видно не только логическое соответствие микро- и макропоказателей экономики, но и ясно прослеживается методика расчета и тех, и других, что позволяет представить направления использования неравновесного подхода

в анализе, прогнозировании, планировании и управлении экономикой. Отметим также непротиворечивость неравновесной модели экономики, что является весьма важным свойством моделей: «Главное требование к моделям — непротиворечивость. В физике оно соблюдается, а в других науках — далеко не всегда. Пожалуй, можно сказать, что непротиворечивость моделей отличает науку от знания»¹.

Вопросы для обсуждения:

1. Опишите сущность неравновесного подхода в исследовании экономики.
2. Дайте определение неравновесной экономической теории (НЭТ).
3. Сформулируйте исходные постулаты НЭТ.
4. Дайте характеристику основного метода неравновесной теории.
5. В чем состоит сущность категории «неравновесие» в НЭТ в отличие от понимания этого термина в неоклассической теории?
6. Чем отличается понимание равновесия в статике от равновесия в динамике?
7. Объясните экономический смысл проекций трехмерной неравновесной модели на координатные плоскости.
8. Раскройте сущность неравновесной интерпретации образования прибыли в экономике.
9. Объяснить понимание циклов и этапов (фаз) расширенного воспроизводства.
10. Чем различаются понятия стоимости, меновой стоимости и потребительной стоимости в НЭТ?
11. Что является источником прибыли в экономике?
12. Начертите лицевую часть неравновесной модели экономики (проекцию трехмерной модели на координатную плоскость XOZ).
13. Перечислите элементы стоимости совокупного товара по неравновесной модели экономики.
14. Как рассчитываются параметры неравновесной модели экономики?

¹ Конторов Д.С., Михайлов Н.В., Саврасов Ю.С. Основы физической экономики (Физические аналогии и модели в экономике). М.: Радио и связь, 1999. С. 15.

Заключение

Таким образом, в рамках представленного учебного пособия мы рассмотрели с позиций исторического и диалектического подходов методы исследований в экономике, изучение которых необходимо не только для расширения научного кругозора, но и для их оценки с целью выбора при решении поставленной научной проблемы в рамках выполнения научной работы.

Поскольку рассмотренные в пособии исследовательские методы невозможно было раскрыть во всех подробностях и методических тонкостях их применения в силу ограниченности объема пособия, то применение тех или иных методов в конкретном исследовании требует и дополнительного изучения выбранного метода, в том числе и по источникам, представленным в библиографическом списке использованной литературы.

Отметим также, что исследователю в отношении отыскания новизны результатов можно ожидать больших успехов при использовании более новых инструментов познания, чем те которыми пользовались до него многие и многие его коллеги. Кроме того, новые методы исследования, представленные в том числе и в данном пособии, интересны и тем, что могут быть усовершенствованы в процессе использования, что также предвещает определенную новизну полученных результатов исследования. Это касается конечно-разностных методов моделирования воспроизводственных процессов и неравновесного подхода в исследовании экономики, описанных в последних двух главах. Здесь, безусловно, есть поле деятельности для расширения возможностей их применения в соответствии с необходимостью более глубокого проникновения в сущность экономических явлений и потребностями практики регулирования экономических процессов.

Одним словом, не надо пугаться обилия методов исследования в экономике. Главное не «заикливаться» только на изучении и применении отдельных из них, а двигаться в этом направлении вперед для отыскания тех из них, которые могут дать более эффективные результаты в поиске новых знаний и дальнейшем применении полученных результатов в хозяйственной практике.

Необходимо помнить, что чем совершеннее метод исследования, тем производительнее труд исследователя и эффективнее результаты с точки зрения общественного применения.

Краткий словарь терминов и понятий

Абстрагирование — мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей и отношений объектов и одновременное выделение одной или нескольких сторон этих объектов. Результатом абстрагирования является абстракция, как знание о некоторых сторонах объектов.

Абстрактное мышление — форма опосредованного отражения мира. Человек получает новую информацию без помощи органов чувств, лишь на основе имеющихся у него знаний.

Абстрактно-логический метод исследования — предусматривает разработку рабочей гипотезы и использование приемов индукции и дедукции, анализа и синтеза, аналогии, сопоставлений, восхождения от абстрактного к конкретному и т. п.

Абстракция — результат абстрагирования, полученный выделением среди свойств и качеств предмета наиболее существенных и важнейших в данном аспекте рассмотрения.

Автореферат диссертации — научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание степени (академической или ученой).

Агрегирование — объединение, суммирование однородных показателей с целью получения обобщенных величин.

Аксиология — философское учение о ценностях. В рамках философии экономики выделяют экономическую аксиологию — философское учение о ценностях экономической науки.

Аксиома — 1) отправное, исходное положение какой-либо теории, лежащее в основе доказательств других положений этой теории, в пределах которой оно принимается без доказательств; 2) бесспорная, не требующая доказательств истина.

Аксиоматический метод — способ дедуктивного построения теории, при котором сначала выделяется ряд принимаемых без доказательства положений (аксиом), затем фиксируются определенные правила вывода и на их основе из аксиом выводятся все последующие утверждения (теоремы) данной теории.

Актуальность темы — степень ее важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса).

Алгоритм — точное предписание о выполнении в определенном порядке какой-либо системы операций.

Алогизм — отрицание логического мышления как способа достижения или доказательства чего-либо.

Анализ — 1) метод научного исследования, противоположный синтезу, состоящий в мысленном или фактическом разложении целого на составные части; 2) в математике — разработка приемов вычислений и их применение к решению различных вопросов о величинах; в узком смысле — дифференциальное и интегральное исчисление; 3) научное исследование или изучение чего-либо.

Анализ документов — систематическое исследование различных источников (книг, рукописей, видео- и аудиозаписей, электронных файлов и т. п.) с целью получения наиболее полной и точной информации.

Анализ единичного, особенного и общего — требует изучения отличительных, особенных и всеобщих связей каждого явления и процесса; дает возможность понять объективный источник развития каждого явления в условиях определенного места и времени.

Анализ и синтез — 1) комплексный метод исследования, основанный на последовательном применении совокупности приемов и закономерностей деления объектов на основные части и элементы или свойства (анализ) и соединения отдельных частей (объектов) в единое целое (синтез); 2) противоположно направленные, вместе с тем взаимосвязанные и взаимообусловленные методы познания, обеспечивающие высокую эффективность в случае их комплексного использования.

Аналитический метод — метод, основанный на использовании анализа в каком-либо из трех его значений.

Аналог — идеальный или материальный предмет, адекватно отражающий исследуемый процесс или предмет.

Аналогия — 1) рассуждение, в котором из сходства двух объектов по некоторым признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам; 2) метод научного познания, посредством которого получают знания об одних предметах и явлениях на основании их сходства с другими. Данный метод является основой моделирования.

Анкетирование — метод социологического опроса, где респондент заполняет специальную анкету, отвечая на те или иные вопросы исследователя.

Антагонизм — непримиримое противоречие.

Антиномия — противоречие, в котором тезис и антитезис имеют равную силу и в одинаковой степени покоятся на одних и тех же основаниях.

Антициентизм — учение, отрицающее позитивную роль науки в развитии человеческого общества; противопоставлено сциентизму.

Антропология — совокупность различных наук (биологических, социальных, психологических и т. п.), изучающих человека; одной из них является экономическая антропология.

Апология — сочинение, написанное в защиту чего-либо или кого-либо, а также сам процесс защиты; апология в некоторых случаях содержит в себе элементы субъективности и тенденциозности.

Апория — 1) утверждение, противоречащее практическому опыту, которое в философских спорах доводилось и до софизма; 2) трудно-разрешимая проблема, решение которой приводит к противоречиям; 3) тип парадокса.

Аппроксимация кусочно-линейная — замена непрерывной дифференцируемой функции на функцию, состоящую из нескольких линейных участков. При геометрическом представлении последней она состоит из переходящих друг в друга линейных участков.

Аппроксимация, аппроксимирование — приближенное выражение каких-либо величин или геометрических объектов через другие, более простые величины.

Априорный — существующий до опыта, изначальный, врожденный; термин впервые ввел немецкий философ XVIII в. И. Кант.

Аргумент — 1) в логике — суждение, приводимое для обоснования чего-либо, посылка доказательства; 2) в математике — независимая переменная, от значения которой зависит значение данной функции.

Аргументация — способ рассуждения, включающий доказательство и опровержение, в процессе которого создается убеждение в истинности тезиса.

Аргументы — истинные суждения, которыми пользуются при доказательстве тезиса.

Артефакты — любые искусственные предметы и процессы, связанные с человеческой деятельностью.

Аспект — угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет) исследования.

Атрибут — неотъемлемое свойство предмета, без которого он не может существовать.

Балансовый метод — метод изучения процесса общественного воспроизводства, заключающийся в сопоставлении систем показателей, отражающих состояние его взаимосвязанных элементов, например, объемов ресурсов и их использование, производство и потребление, производство и распределение и т.п. Основой каждого баланса является балансовое уравнение, выражающее равновесие левой (актив) и правой (пассив) его частей.

Бифуркация — точка ветвления, в которой открывается несколько возможных путей развития и нет ничего заранее предопределенного.

Борьба за существование — термин эволюционного учения Ч. Дарвина, обозначающий процесс взаимодействия организмов между собой,

а также с внешней средой, в результате которого выживают и оставляют потомство наиболее приспособленные особи. Теория борьбы за существование используется в экономических концепциях Т. Мальтуса и К. Маркса, а также в модифицированном виде — в современной эволюционной экономике (Й. Шумпетер, Р. Нельсон, С. Уинтер и др.).

«Бритва Оккама» — методологический принцип простоты («Не умножай сущностей сверх необходимого»; «Не ищи сложное объяснение там, где возможно простое»).

Бытие — философское понятие, обозначающее все существующее.

Бюрократизм — всякое нарушение качества управления, любое понижение эффективности управления; бюрократия — социальная группа, осуществляющая подобное управление.

Верификация — проверка истинности теоретических положений, установление достоверности опытным путем.

Верификация прогноза — процедура оценки достоверности и точности или обоснованности прогноза.

Вероятностные (стохастические) системы — системы, результаты функционирования (действия) которых могут быть лишь спрогнозированы в пределах какого-то диапазона возможных значений.

Вероятность — количественная мера возможности; мера осуществимости, исполнимости чего-либо; теория вероятностей — наука о массовых случайных событиях, способных многократно повторяться при воспроизведении соответствующих условий.

Вечная истина — непроверяемая истина, абсолютно верная для любого отрезка истории.

Вещь — 1) в философии — часть материального мира, обладающая относительно самостоятельным бытием; 2) в юриспруденции — объект вещного права, обладающий определенным правовым статусом.

Военно-политический фон прогноза — образуются ограничениями в отношении объекта прогнозирования, представляемыми внешней и внутренней политикой страны и политикой в области обороны.

Возможность — способность вещи при определенных условиях переходить в другое состояние; возможности противостоят невозможность; основные типы возможностей — формальная (чисто логическая возможность), абстрактная (малоосуществимая) и реальная.

Вопрос — высказывание, фиксирующее неизвестные элементы какой-либо задачи или ситуации.

Всеобщая методология — методология всех без исключения наук.

Всеобщие методы экономической науки — это ее философские методы, то есть принципы и законы философии, которые могут быть опосредованно применены экономической наукой в частных экономи-

ческих исследованиях. Такие принципы и законы направлены на их всеобщее применение, то есть на использование абсолютно во всех экономических исследованиях.

Высказывание — в формальной логике предложение с приписанными ему значениями истинности или ложности.

Гедонизм — этическое учение, ставящее в основу человеческой деятельности принцип удовольствия, наслаждения: добро — все то, что приносит удовольствие, зло — все, что причиняет страдание; в истории экономической мысли гедонизм тесно связан с утилитаризмом (И. Бентам).

Генезис — 1) происхождение, возникновение; 2) процесс образования и становления развивающегося явления.

Генетический метод — способ исследования явлений и процессов, основанный на анализе их развития; разновидностями генетического метода являются исторический и эволюционный методы.

Герменевтика — искусство и теория истолкования (интерпретации) текста с целью выявления его объективного смысла и субъективных намерений автора.

Гипотеза — 1) предположение, которое нельзя считать до конца достоверным; 2) метод познания, заключающийся в выдвижении научно обоснованного предположения о возможных причинах или закономерных связях каких-либо явлений природы, общества и мышления. Гипотеза возникает тогда, когда появляются новые факторы, противоречащие старой теории. Научная гипотеза предсказывает существование каких-либо фактов или явлений, со временем она отбрасывается или превращается в теорию.

Гипотетико-дедуктивный метод — система методологических приемов, предполагающая дедуцирование из гипотез эмпирически проверяемых следствий.

Гносеология — теория познания, философское учение о способности человека познать действительность, постичь истину, учение об источниках познания и формах, в которых процесс познания совершается.

Гомоморфность — неполное, приблизительное сходство или отображение (например, отображение местности на карте).

Горизонт прогнозирования — максимально возможная временная граница прогноза, после которой прогноз становится неопределенным и теряет всякий смысл.

Графический метод — изобразительное средство наглядной иллюстрации функциональной зависимости и связей между различными экономическими факторами.

Гуманизм — концепция, выражающая уважение к человеку как личности, к его правам и свободам; гуманизм противопоставляется антигуманизму и различным человеконенавистническим теориям (расизму, фашизму и т. п.).

Дедуктивизм — методология, утверждающая приоритет дедукции перед всеми остальными методами научного познания.

Дедуктивный метод — метод, основанный на применении дедукции; также один из способов построения научных теорий, главная цель которого — систематизация и рациональная обработка имеющихся эмпирических данных с целью выведения из них теоретических следствий (как правило, в форме гипотез).

Дедукция — 1) логическое умозаключение от общего к частному, от общих суждений к частным или другим общим выводам; 2) выведение из общего принципа частных следствий.

Действительность — то, что реально существует.

Деловая игра — 1) упрощенное воспроизводство в игровой форме какой-либо реальной хозяйственной ситуации; 2) один из способов экономического моделирования.

Демография — наука о народонаселении, его структуре и закономерностях развития.

Демонстрация — способ логической связи между тезисом и аргументами.

Детерминация — придание однозначной определенности в поведенческой системе. Детерминировать — значит определять, обуславливать.

Детерминизм — философское учение о причинности или, еще шире, о всеобщей взаимной обусловленности всех явлений.

Детерминированные (функциональные) системы — системы, результаты функционирования (действия) которых могут быть точно определены.

Дефиниция — 1) краткое определение какого-либо понятия, отражающее существенные признаки предмета или явления; 2) краткое логическое определение, указывающее на самые основные черты объекта; 3) толкование слова.

Диалектика — 1) наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления; 2) метод познания действительности в ее противоречиях, целостности и развитии; 3) процесс развития чего-либо во всем многообразии его форм и во всей его противоречивости.

Диалектическая логика — 1) наука о мышлении, способном отразить в познании диалектику природы и общества в их развитии, противоречиях и единстве формы и содержания; 2) наука о законах и формах

отражения в мышлении развития объективного мира, о закономерностях познания истины.

Диалектический материализм — наука, изучающая наиболее общие закономерности развития и функционирования мира в целом, отношения и взаимодействие человека с окружающей действительностью и наиболее общие принципы ее познания и преобразования.

Дизьюнкция — логическая операция, образующая сложное высказывание из объединения двух утверждений с помощью логического союза «или».

Дискретность — прерывность, раздельность чего-либо.

Дискурс — рассуждение, размышление (обычно о чем-то глубоком, первопричинном).

Диссертация — научное произведение, выполненное в форме рукописи, научного доклада, опубликованной монографии или учебника. Служит в качестве квалификационной работы, призванной показать научно-исследовательский уровень научного произведения, представленного на соискание ученой степени.

Добро — этическая категория или ценность, выражающая идею нравственного, полезного всем, достойного подражания.

Догматизм — философская концепция или способ мышления, основывающая свои рассуждения на догмах — неизменных понятиях или принципах, безразличных к изменяющимся обстоятельствам. Догматизм — характерная черта всех религий, а также многих идеологических учений (например, коммунизма).

Доказательство — совокупность логических приемов обоснования истинности или ложности какого-либо утверждения (тезиса).

Доказательство в формальной логике — обоснование истинности одной мысли с помощью других.

Дуализм — философское учение о двух началах (субстанциях) мира; как правило, речь идет о материальной и духовной субстанциях.

Дух — (в широком смысле) сознание, менталитет чего-либо или кого-либо.

Духовное производство — производство духовных (интеллектуальных, информационных) благ; духовное благо — неосязаемое, идеальное (интеллектуальное) благо (к примеру, знание, информация и т. п.).

Естественно-природный фон прогноза — совокупность природных факторов (климатических, метеорологических, географических и т. д.), влияющих на объект прогноза.

Естественный отбор — термин эволюционного учения Ч. Дарвина, обозначающий процесс стихийной селекции, осуществляемой в природе. Результатом такой селекции является выживание наиболее приспособ-

собранных к изменяющейся естественной среде биологических организмов. В переносном смысле термин «естественный отбор» применим и к общественным процессам, в том числе и к экономическим.

Естествознание — совокупность естественных наук, наук о природе.

Жизнь — способ существования белковых и аминокислотных тел, характеризующихся самоорганизацией, обменом веществ, ростом, развитием и размножением; в широком смысле жизнь — это физиологическое существование человека и других живых существ.

Заблуждение — ошибочное, поверхностное представление о чем-либо.

Задача типологизирования (классификации) исследовательских методов — разложить единицы исследования по различным разрядам (классам, группам) с тем, чтобы выявить в них общее, особенное и единичное и тем самым значительно облегчить последующий анализ изучаемого объекта.

Задачи исследования — это те исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, решения проблемы.

Закон — 1) в философии — внутренняя, устойчивая, существенная и повторяющаяся связь предметов и явлений; 2) в юриспруденции — легально действующая юридическая норма.

Закон мышления — это необходимая, существенная, устойчивая связь между мыслями.

Здравый смысл — взгляд, точка зрения обывателя, рядового человека, используемая им в повседневной, практической жизни.

Зло — этическая категория или ценность, выражающая идею безнравственного, вредного, достойного осуждения.

Знак — чувственно воспринимаемый предмет, событие, действие, выступающее указателем чего-либо или кого-либо.

Знание — идеальное выражение в знаковой форме объективных связей, свойств и отношений материального и природного мира.

Значение — смысл, функция, которую несет в себе данный предмет или слово.

Идеал — представление о чем-то абсолютно совершенном, нравственном, справедливом.

Идеализация — мысленное конструирование и изучение объектов, которые значительно отличаются от существующих в действительности или практически отсутствуют. Любая идеализация правомерна лишь в определенных пределах. Идеализированные объекты — это, как правило, предельный случай реальных объектов. Примеры идеализированных объектов в экономике — совершенная конкуренция, «эконо-

мический человек» и т. п. Научная идеализация — это выработка идеи, того, что называют научным понятием.

Идеализм — 1) философское направление, полагающее началом всего сущего сознание, разум — в субъективной или объективной форме; 2) вера (как правило, не подтвержденная фактами, опытом) в идеалы; мечтательность.

Идеология — совокупность идей, определенная система утверждений относительно социальных (в первую очередь политических и экономических) фактов и явлений; идеология выражает групповые (общественные) интересы и придает смысл действующим на социальной сцене индивидам и группам.

Идея — 1) какой-либо образ в мышлении (мысль), фрагмент идеального содержания сознания, а также концепция, понятие, теория; 2) определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

Измерение — это процедура, с помощью которой измеряемый объект сравнивается с некоторым эталоном и получает числовое выражение в определенном масштабе или шкале.

Имитационная игра — игра, в которой воспроизводится какая-либо реальная, практическая, жизненная ситуация с задачей лучшего овладения последней посредством имитации и подражания.

Импликация — логическая операция, выражаемая связкой «если..., то ...».

Индекс — относительный показатель, который измеряет динамику экономических процессов сравнительно с уровнем, принятым за базисный.

Индексный метод — применение приемов статистических вычислений, основанных на использовании в теории и практике различного рода исследований разнообразных индексов.

Индетерминизм — философская концепция, отрицающая или саму причинность, или ее объективный характер.

Индивидуализм — этическое учение, признающее абсолютный характер прав и свобод личности в обществе и автономию личности от каких-либо общественных обязательств.

Индуктивизм — методология, утверждающая приоритет индукции перед всеми остальными методами научного познания.

Индукция — 1) вид умозаключения от частных фактов, положений к общим выводам; 2) рассуждение от частного к общему; выведение общих принципов из частных.

Индукция и дедукция — комплекс взаимосвязанных и взаимобратных методов исследования. Индукция позволяет продвигаться от фактов к теории, от частного к общему. При этом набор фактов сис-

тематизируется и анализируется таким образом, чтобы вывести лежащий в их основе принцип. Дедукция — переход от общего к частному. Термин употребляется и для обозначения конкретных выводов — следствий из посылок.

Индустриальное общество — общество, следующее после доиндустриального (традиционного) и предшествующее постиндустриальному обществу; характеризуется появлением и развитием промышленности (индустрии), массовым производством товаров, формально-рациональными отношениями между людьми; соответствует капитализму и социализму в их промышленной фазе.

Инстинкт — поведение животных и людей, построенное на последовательности условных и безусловных рефлексов; передается по наследству или вырабатывается в ходе индивидуальной деятельности.

Институт — определенный тип организации социальной деятельности, связанный с выполнением каких-либо функций.

Институционализм — экономическое или социологическое учение, рассматривающее социальную жизнь как результат взаимодействия институтов (экономических, социальных, политических и т. п.). Основателем институционального направления в экономической науке считается американский экономист Т. Веблен.

Инструментальная функция — функция, при которой данная система играет роль инструмента, орудия достижения каких-либо целей.

Интеллект — мыслительная способность человека, позволяющая ему усваивать знания, выработанные и накопленные предыдущими поколениями людей, и на этой основе вырабатывать новые.

Интеллектуалы — 1) то же самое, что интеллигенция; 2) интеллектуальный класс; лица, занятые интеллектуальным трудом и использующие в качестве основного средства производства интеллектуальную собственность.

Интеллигенция — социальная группа или социальный слой, занятый интеллектуальным (умственным) трудом, а также активно занимающийся духовным, творческим преобразованием окружающей их социальной среды и проповедующий высокие нравственные идеалы или принципы.

Интервью — метод устного опроса, когда исследование проходит в форме особой беседы (формализованной или неформализованной) исследователя с респондентом.

Интерес — что-то объективно значимое для субъекта, решающий фактор мотивации его поведения.

Интерпретация — исследование основных значений (семантических значений) различных понятий или утверждений.

Интуиция — способность непосредственно усматривать истину, без промежуточных логических доказательств.

Информационная база — систематизированный набор сведений, используемых для принятия управленческих решений.

Информация — 1) сведения, являющиеся объектом хранения, переработки и передачи; 2) в математике и кибернетике — количественная мера устранения неопределенности (энтропии), мера организации системы.

Иррационализм — учение, утверждающее примат иррационального начала (воли, интуиции, инстинкта и т. п.) над рациональным в познании, методологии, поведении человека и т. п.

Иррациональное — не постигаемое разумом, алогическое.

Исследование научное — процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности. Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью.

Исследовательская проблема — комплекс родственных тем исследования в границах одной научной дисциплины и в одной области применения.

Исследовательская специальность (часто именуемая как направление исследования) — устойчиво сформировавшаяся сфера исследований, включающая определенное количество исследовательских проблем из одной научной дисциплины, включая область ее применения.

Исследовательская цель — это обоснованное представление об общих конечных или промежуточных результатах проводимой научной работы.

Исследовательское задание — элементарно организованный комплекс исследовательских действий, сроки исполнения которых устанавливаются с достаточной степенью точности. Исследовательское задание имеет значение только в границах определенной исследовательской темы.

Истина — утверждение, соответствующее действительности; основные критерии истинны: очевидность, непротиворечивость, простота, способность быть подтвержденной практикой.

Историзм — принцип познания социальных явлений в их становлении и развитии и в органической связи с порождающими эти явления условиями.

Историография — научная дисциплина, изучающая историю исторической науки.

Историческая детализация — универсальный прием изучения экономических явлений, с помощью которого сложные исторические

явления и процессы расчленяются на составные части и рассматриваются за весь период их развития или отдельные промежутки времени.

Историческая школа — группа экономистов, живущих в одном регионе и приблизительно в одно и то же время, чья методология явно или неявно утверждает приоритет исторических методов над теоретическими как в глобальном, так и в локальном масштабе.

Исторический метод в экономическом исследовании — метод, основанный на изучении каких-либо хозяйственных процессов или объектов в хронологически последовательных фазах их существования. При этом особое внимание уделяется анализу конкретных экономических событий и фактов. Располагает следующими приемами исследований: периодизация, историческая детализация, анализ единства и борьбы противоположностей, историческое моделирование, прием активного действия.

Исторический факт — любые события исторической реальности, непосредственно или опосредованно наблюдаемые и регистрируемые субъектом исторического познания.

Историческое моделирование — разработка модели исторического процесса или явления.

История — наука о прошлом человечества, событиях и фактах мировой цивилизации в их хронологической последовательности.

История экономических учений (история экономической мысли) — экономическая наука, изучающая генезис и эволюцию экономического знания в контексте различных школ, направлений и отдельных учений тех или иных великих экономистов. Как правило, изложение всех этих школ, направлений и учений проводится в хронологической последовательности с намерением ясно и точно проследить происхождение тех или иных экономических идей.

Категории — в философии, наиболее общие и фундаментальные понятия, отражающие существенные, всеобщие свойства и отношения явлений действительности и познания. Категории возникли и развиваются как результат обобщения исторического развития познания и общественной практики.

Категорический императив — этический термин, выражающий безусловное повеление.

Категория — форма логического мышления, в которой раскрываются внутренние, существенные стороны и отношения исследуемых предметов.

Качественный метод экономического анализа — в отличие от количественного метода не использует операции измерения, сосредото-

точивая основное внимание на словесном описании, интерпретации, истолковании и объяснении свойств изучаемого экономического объекта. Главной целью при этом является достижение понимания сущности исследуемых свойств (качеств), а также необходимая логическая (рациональная) интерпретация их.

Квалиметрия — наука, изучающая теорию и методологию количественных измерений.

Класс социальный — большая группа людей, отличающаяся от другой группы по величине богатства и уровню дохода.

Классификация — распределение тех или иных объектов по классам (отделам, разрядам) в зависимости от их общих признаков, фиксирующее закономерные связи между классами объектов в единой системе данной отрасли знания.

Клиометрия — совокупность исследований в экономической истории и истории экономических учений, проводимых с использованием статистических и количественных методов.

Ключевое слово — слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части.

Количественные методы экономического исследования — это методы, базирующиеся на использовании в экономическом исследовании измеряемых величин, выраженных, как правило, в виде чисел. Основу такого метода составляет процедура измерения.

Коллективизм — этическое учение, противоположное индивидуализму; коллективизм предполагает приоритет общественных интересов над частными и различные формы подчинения (добровольного или принудительного) личности обществу.

Комплексная научная проблема — взаимосвязь научно-исследовательских тем из различных областей науки, направленных на решение важнейших народнохозяйственных задач.

Контент-анализ — метод количественных исследований документальной информации, основанный на переводе качественных параметров изучаемого текста в количественные характеристики и их последующей обработке и анализе.

Концепция — 1) система взглядов на что-либо, основная мысль при определении цели и задач исследования и выборе пути его проведения; 2) определенный способ понимания, трактовки какого-либо предмета, явления, процесса; 3) основная точка зрения на предмет исследования, руководящая идея для его систематического освещения; 4) ведущий замысел, конструктивный принцип в научной, художественной, технической, политической и других видах деятельности.

Конъюнктура — создавшееся положение в какой-либо области общественной Конъюнкция — логическая операция, образующая сложное высказывание из двух предложений посредством применения связки «и» жизни.

Корреляционная зависимость — зависимость между показателями, которая позволяет установить насколько средняя или выровненная величина наблюдений одного показателя меняется в зависимости от изменения другого на единицу. Корреляционная зависимость занимает промежуточное положение между функциональной зависимостью и полной независимостью показателей.

Корреляция — величина, характеризующая взаимную зависимость двух случайных величин независимо от того, определяется ли она причинной связью (истинная корреляция) или случайным совпадением (ложная корреляция).

Краткое сообщение — научный документ, содержащий сжатое изложение результатов (иногда предварительных), полученных в итоге научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. Назначение такого документа — оперативно сообщить о результатах выполненной работы на любом ее этапе.

Критерий оптимальности — экономической показатель, максимума или минимума которой необходимо достигнуть в результате решения задачи. Математическое выражение критерия оптимальности называют целевой функцией.

Культура — совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человечеством; т.ж. само общество с этими ценностями.

Либерализм — социальное и политическое направление, защищающее идеалы частной собственности, свободы и прав человека.

Линейно-динамическая модель — экономико-математическая модель динамического типа, реализуемая на основе методов линейного программирования.

Линейное программирование — раздел математического программирования, изучающий методы решения экстремальных задач, условия и цель решения в которых заданы только линейными соотношениями.

Логика — 1) наука о закономерностях и формах мышления; 2) способ исследования, который изучает мышление как средство познания объективного мира. Мышление рассматривается как в связи с пониманием истины, так и в плане изучения методов и форм научного познания.

Логическая формализация — формализация на основе правил формальной и математической логики. Она требует обеспечения следую-

щих условий: 1) создание «алфавита» формализуемой системы; 2) разработка правил «грамматики», по которым происходит формализация, включая правила логического вывода; 3) разделение между основными и неосновными предложениями, то есть выделение аксиом, из которых впоследствии будут выведены теоремы данной теории.

Логическая экстраполяция — логико-гносеологический прием или метод, суть которого состоит в переносе знаний об исследованной сфере реальности на другую сферу, еще не исследованную или в силу каких-либо причин недоступную исследователю.

Логические методы научного исследования — методы формальной и математической логики.

Логические ошибки — ошибки, обусловленные неправильной последовательностью мыслей в рассуждении (подмена тезиса, нарушение правил вывода и т. п.).

Логический метод — вид научного метода, основанный на формальной и/или математической логике.

Ложь — слова, не соответствующие действительности; как правило, высказываются с намерением ввести собеседника в заблуждение.

Магистральная теория — раздел математической экономики, посвященный анализу траекторий пропорционального (сбалансированного) роста и оптимальных траекторий динамических народно-хозяйственных моделей.

Маржинализм — экономическое направление, исходящее в анализе хозяйственных процессов и явлений из их предельных характеристик.

Маржинальный (предельный) анализ — метод анализа результатов приращения экономического показателя, обусловленного увеличением на одну единицу того фактора, от которого этот показатель зависит.

Марксизм — фундаментальная экономическая, политическая и социологическая концепция, основанная на учении К. Маркса. Имеет несколько основных интерпретаций: социал-демократическая, коммунистическая «советская», леворадикальная коммунистическая (троцкизм, маоизм). Основные отправные пункты марксизма: борьба классов, грядущая гибель капитализма, социализм и коммунизм как будущее человечества.

Математизация — специфический метод формализации научного (и всякого иного) знания, основанный на использовании процедур измерения, сравнения и счета.

Математика — наука о количественных отношениях между различными множествами.

Математическая модель — абстракция, материализованная в математических знаках, символах, обозначениях.

Математическая статистика — раздел математики, объединяющий систему основанных на теоретико-вероятностных моделях понятий, приемов и математических методов, предназначенных для сбора, систематизации, обработки и интерпретации статистических данных с целью получения научных и практических выводов. В отличие от прикладной статистики, математическая статистика имеет дело лишь со статистическими данными, носящими случайный характер, то есть с результатами наблюдений или измерений так называемых случайных величин, подчиняющихся некоторому закону распределения вероятностей.

Математическая школа — группа экономистов, живущих в одном регионе и приблизительно в одно и то же время, их методология явно или неявно утверждает приоритет математических методов над всеми остальными — как в макроэкономических, так и в микроэкономических исследованиях.

Математическая экономия — направление в экономико-математических исследованиях, которое стремится к формализации и математизации экономической науки с использованием аксиоматического метода.

Математический метод в экономических исследованиях — метод исследования экономических процессов, основанный на внедрении в науку о хозяйстве формальных процедур измерения, сравнения и счета.

Математический эксперимент — особого типа идеальный эксперимент, исполняемый как вид многократного математического моделирования в быстродействующих компьютерах и компьютерных сетях.

Математический эксперимент в экономике — специфический идеальный экономический эксперимент, исполняемый как вид многократного математического моделирования хозяйственных процессов в быстродействующих компьютерах и компьютерных сетях.

Математическое моделирование — моделирование посредством создания любых математических структур, предполагающих определенную эмпирическую интерпретацию, опору на различные гипотезы, теории и содержательный (а не чисто формальный) анализ собственных посылок.

Математическое программирование — раздел математики, изучающий методы решения экстремальных задач, условия и цель в которых заданы как линейными, так и нелинейными соотношениями.

Материализм — 1) философское учение, признающее материю субстанцией всего сущего; 2) стремление к материальным ценностям и благам.

Материалистическая диалектика — философский метод исследования природы, общества и познания.

Междисциплинарный синтез — соединение в единое целое теорий, методов и методологий различных дисциплин с целью получения нового знания в рамках одной дисциплины или на стыках между разными дисциплинами. На рубеже XX и XXI вв. является одним из самых эффективных способов получения нового знания, в том числе и экономического знания.

Междисциплинарный экономический эксперимент — эксперимент, проводимый на стыке экономики и еще какой-либо социальной дисциплины. Его задача состоит в получении экспериментальных данных, имеющих значение как для экономики, так и для иной задействованной в эксперименте социальной науки.

Меркантилизм — 1) экономическое учение XV—XVIII вв., полагавшее, что главным источником богатства является сфера обращения, а главным инструментом накопления богатства — поддержание активного торгового баланса; 2) торгашество, мелочность, излишняя расчетливость в человеческих отношениях.

Метатеория — теория, еще более фундаментальная относительно другой теории.

Метафизика — (от греческого слова «*Meta ta physika*», означающего «после физики»). Так были названы философские сочинения Аристотеля, помещенные после его трактатов по физике): 1) философское учение о наиболее общих основаниях бытия, в том числе существования человека, выраженных в отвлеченных, непосредственно не выводимых из опыта, понятиях; 2) в марксистской философской традиции — метод познания, противоположный диалектике, рассматривающий явления вне их взаимной связи и развития; 3) в некоторых философских школах — то же, что онтология; 4) что-либо отвлеченное, умозрительное и потому малопонятное, туманное.

Метод — (от греческого слова «*methodos*»): 1) в широком смысле — способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни; 2) в узком — прием, способ или образ действия; 3) в обобщенном — совокупность приемов и способов теоретического познания или практического освоения действительности.

Метод исследования — способ применения старого знания для получения нового знания. Является инструментом получения научных фактов.

Метод материалистической диалектики — наука о мышлении и теории познания, изучающая наиболее общие закономерности развития и функционирования мира в целом, отношения и взаимодействие человека с окружающей действительностью, наиболее общие принципы ее познания и преобразования.

Метод научной абстракции (с лат. «*abstractio*» — отвлечение) — 1) выявление существенных, постоянно повторяющихся сторон экономических явлений, отвлекаясь от второстепенных; 2) формирование новых логических понятий и положений в качестве постулированных основ раскрываемого явления.

Метод научный — способ освоения действительности, основанный на рациональном, доказательном, системном исследовании природы и общества. Главной целью научного метода является получение объективной истины об окружающем нас мире — знания, независимого от самого субъекта познания. Научная истина основана на проверяемых фактах, доказана опытом и экспериментом, а главной формой ее существования выступает научная теория.

Метод ненаучный — это метод, основанный на ограниченно рациональном или полностью иррациональном, несистемном, недоказательном или вообще бездоказательном подходе к экономической действительности. Главными признаками «ненаучности» являются несистематизированность, хаотичность, апелляция к авторитету, к вере или мифу.

Метод экономических исследований — способ достижения экономического знания, основанный на каких-либо устойчивых правилах.

Методика — упорядоченная совокупность приемов, процедур, операций, правил исследования на основе одного или чаще определенного сочетания нескольких методов.

Методологическая наука — часть науковедения, исследующая структуру научного знания, средства и методы научного познания, способы обоснования и развития знания.

Методологический индивидуализм — методологическая концепция, ставящая во главу угла интерес и цели отдельного индивида, субъекта. Любые коллективные (общественные) действия здесь рассматриваются только как арифметическая совокупность действий и поступков подобных индивидов или субъектов.

Методология — учение о совокупности методов, приемов и операций практического или теоретического освоения действительности, то есть пути познания. С философской точки зрения, методология — учение о методе, рассмотрение соответствия метода предмету исследования. Она стремится создать целостную систему принципов деятельности.

Методология научного познания — учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности.

Методология прогнозирования — область знания о методах, способах, системах прогнозирования.

Методология экономической науки — 1) учение об основных методах экономической науки; 2) совокупность методов экономической науки.

Методы экономических исследований — совокупность методов исследования экономики, используемых экономистами-исследователями и экономистами-практиками.

Мировоззрение — совокупность взглядов, принципов и убеждений, определяющих основное направление деятельности человека (группы людей, общества в целом) и его (их) отношение к окружающей его социальной и природной действительности.

Мистика (мистицизм) — вера в существование сверхъестественных сил и попытка установить прямой контакт с ними посредством интуиции, озарения и т. п.

Миф — любое догматизированное или сакрализованное (ставшее священным) знание, разработанное для каких-либо целей (чаще всего идеологических) и зачастую обращенных более к эмоциям и чувствам, чем к разуму и рассудку.

Мнение — недостоверное, субъективное знание, отличное от истины.

Моделирование — 1) изучение объекта путем создания и исследования его копии (модели), замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих познание; 2) построение моделей реально существующих предметов и явлений; 3) конструирование модели.

Модель — 1) мысленная или материальная конструкция, которая отображая или представляя объект исследования, способна дать о нем новую информацию; 2) схема, образ, аналог, изображение или описание какого-либо явления или процесса в природе и обществе.

Мониторинг — особый тип наблюдения, при котором ведется контроль над тем, чтобы процессы или явления находились в определенных параметрах, не превышающих заданные пределы.

Монографический метод исследования — глубокое изучение и подробное описание хозяйственной деятельности отдельных единиц из всей совокупности исследуемых объектов (хозяйств, промышленных предприятий, районов, отраслей). Дополняет и углубляет разработку крупных научных проблем, связанных с массовым обследованием или со всей совокупностью объектов (явлений).

Мораль — социальный институт, регулирующий поведение людей с точки зрения добра и зла.

Мотив — осознанное побуждение, вызывающее к действию какую-либо потребность,

Мышление — активная мыслительная деятельность человека, сознание субъекта в его функционировании.

Наблюдение — 1) активный познавательный процесс, опирающийся на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность; 2) целенаправленное, организованное и осмысленное восприятие внешнего мира в естественных условиях его существования с целью получения первичной эмпирической информации в форме эмпирических фактов.

Навык — действие, в результате многократного повторения ставшее неосознанным, автоматическим.

Наука — 1) сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Одна из форм общественного сознания; 2) форма духовной культуры общества, ее развития, являющаяся сферой человеческой деятельности, в которой вырабатываются теоретически систематизированные объективные взгляды на окружающий мир, на его отдельные фрагменты, в том числе и на самого человека; 3) система знаний, позволяющая преобразовывать и прогнозировать различные явления о природе и обществе; 4) институты, производящие такое знание.

Научная дисциплина — раздел науки, который на данном уровне ее развития, в данное время освоен и внедрен в учебный процесс высшей школы.

Научная проблема — 1) сложный теоретический вопрос в рамках науки, требующий своего разрешения; 2) совокупность тем, охватывающих всю научно-исследовательскую работу или ее часть. Предполагает решение конкретной теоретической или опытной задачи, направленной на обеспечение дальнейшего научного или технического прогресса в данной отрасли.

Научная революция (по Т. Куну) — этап развития науки, когда одна парадигма меняется на другую.

Научная тема — задача научного характера, требующая проведения научного исследования. Является основным планово-отчетным показателем научно-исследовательской работы.

Научная теория — система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отображение действительности.

Научное исследование — целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Научное описание — описание какой-либо предметной области средствами научного знания; перевод первичной исследовательской информации на язык данной науки (физики, химии, биологии и т. п.).

Научное познание — исследование, которое характеризуется своими особыми целями, а главное — методами получения и проверки новых знаний.

Научно-исследовательская программа (по И. Лакатосу) — некоторая совокупность теорий, развивающихся на базе единых исследовательских и методологических принципов.

Научно-исследовательская работа — деятельность по созданию новых технологий, опытных установок, приборов.

Научно-техническое направление научно-исследовательской работы — самостоятельная техническая задача, обеспечивающая в дальнейшем решение проблемы.

Научный доклад — научный документ, содержащий изложение результатов научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории.

Научный метод — это способ освоения действительности, основанный на рациональном, доказательном, системном исследовании природы и общества.

Научный отчет — научный документ, содержащий подробное описание методики, хода исследования (разработки), результаты, а также выводы, полученные в итоге научно-исследовательской или опытно-конструкторской работы. Назначение этого документа — исчерпывающе осветить выполненную работу по ее завершении или за определенный промежуток времени.

Научный факт — событие или явление, которое является основанием для формирования или подтверждения научной гипотезы. Является элементом, составляющим основу научного знания.

Нелогические методы научного исследования — это такие методы, которые по своей структуре не связаны с формальной и математической логикой, а зачастую ей прямо противоречат, то есть являются алогичными.

Ненаучный метод экономических исследований — метод, основанный на ограниченно рациональном (или полностью иррациональном), несистемном, недоказательном (или вообще бездоказательном) подходе к экономической действительности. Главными признаками «ненаучности» выступают несистематизированность, хаотичность, апелляция к авторитету, к вере или мифу.

Непротиворечивость — требование к научной теории, означающее, что в каждой обособленной системе знания, составляющего данную теорию, не могут одновременно выводиться некоторое утверждение и его отрицание.

Неравновесная экономическая теория — научное направление объясняющее сущность и развитие экономики, исходя из принципов неравновесия.

Норма — особое правило (моральное или юридическое), регулирующее поведение людей посредством запретов и предписаний и санкционируемое государственной властью или силой традиции (морали).

Обзор — научный документ, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в итоге анализа первоисточников. Знакомит с современным состоянием научной проблемы и перспективами ее развития.

Обзорная информация — вторичная информация, содержащаяся в обзорах научных документов.

Обобщение — прием мышления, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов. Мысленное объединение однородных предметов в некоторый класс. Осуществляется как переход от частного к общему понятию или суждению.

Общенаучная методология — методология нескольких сходных между собой наук (группы наук); например, методология социальных наук, методология технических наук, методология физико-математических наук и т. п.

Общественное воспроизводство — непрерывное возобновление и повторение производства материальных благ и производственных отношений.

Общие методы экономической науки — экономические методы, применимые на всех уровнях экономического исследования, но при этом не являющиеся философскими методами. Они используются помимо экономики и в других науках, но не охватывают собой абсолютно все науки, а только некоторую часть их.

Объект — то, на что направлена познавательная деятельность субъекта.

Объект исследования — процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

Объективный — принадлежащий объекту или определяемый им; реальный, фактический, независимый от воли и сознания субъекта.

Объяснение — рассуждение или цепь рассуждений, раскрывающие сущность, причины чего-либо.

Обыденное экономическое знание — знание, основанное на здравом смысле, житейском опыте, практической сметке. Методы применения такого знания в экономических исследованиях являются ненаучными. Распространено среди людей, не имеющих профессионального

экономического образования; лиц, являющихся дилетантами в экономической науке.

Онтология — философское учение о бытии, его основах, принципах, структуре и закономерностях.

Описание — 1) фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах, данных и наблюдении. Передает результаты наблюдений с помощью знаковых средств; 2) этап научного исследования, на котором фиксируются, обозначаются первоначальные результаты исследования; 3) письменное, устное или хотя бы мысленное изложение исследуемой проблемы.

Определение (дефиниция) понятия — 1) логическая операция раскрытия содержания понятия или значения термина. С помощью определения понятий раскрывается содержание понятия и тем самым отличается круг определяемых предметов от других предметов; 2) логический прием уточнения значения или смысла вновь вводимого или уже существующего термина; 3) наиболее распространенный способ определения — через родовое и видовое отличие (например, «деньги — особый товар, выполняющий функции меры стоимости, средства обращения и средства сбережения»).

Опровержение — логическая операция установления ложности или необоснованности ранее выдвинутого тезиса.

Опытно-конструкторские работы — работы по подбору конструктивных характеристик новых технологий, опытных установок, приборов.

Организационный фон прогноза — создают организации, оказывающие влияние на развитие данного объекта прогнозирования и находящиеся вне сферы контроля предиктора.

Парадигма — по Т. Куну: признанное всеми научное достижение, которое в течение определенного времени дает научному сообществу модель постановки проблем и их решений; по А.М. Орехову: 1) нормы и образцы научного мышления, приобретающие в данном научном сообществе характер традиции; 2) определенные научные стереотипы, шаблоны мышления, в рамках которых ученые в тот или иной период решают свои исследовательские задачи.

Парадокс — 1) нечто противоречащее здравому смыслу; 2) формально-логическое противоречие, которое возникает в формальной логике и теории множеств при сохранении в целом правильности хода рассуждений.

Периодизация — изучение экономических явлений и процессов по основным периодам их развития.

Познание — 1) процесс получения новых знаний, обогащения уже существующих знаний; 2) процесс избирательно-активного действия,

отрицания и преемственности исторически сменяющихся, прогрессирующих форм приращения информации.

Поисковые исследования — исследования, направленные на установление факторов, влияющих на объект, создание новых технологий и техники на основе способов, установленных в результате фундаментальных исследований.

Политическая экономия — экономическая наука, исследующая основные принципы ведения хозяйства с политической, философской и социологической точек зрения; особая разновидность экономической теории с задачей создания системы рационально обоснованного экономического знания, имеющей выход на политический, социологический и философский уровень.

Положение — научное утверждение, сформулированная мысль.

Понятие — 1) форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений в их противоречии и развитии; 2) мысль или система мыслей, обобщающая, выделяющая предметы некоторого класса по определенным общим и в совокупности специфическим для них признакам; 3) мысль, в которой отражаются отличительные свойства предметов и отношения между ними. Понятие не только выделяет общее, но и расчленяет предметы, их свойства и отношения, классифицируя последние в соответствии с их различиями.

Постиндустриальное общество — принципиально новый тип общества по сравнению с доиндустриальным (традиционным) и индустриальным; основным ресурсом постиндустриального общества являются знания и информация, ведущей сферой производства — производство знания и информации, технологические структуры имеют сетевой характер, а на роль ведущего социального класса претендует класс собственников; владение знанием и информацией образует основной источник власти в постиндустриальном обществе.

Постулат — то же что аксиома, то есть бесспорная, не требующая доказательств истина.

Практика — предметная деятельность людей по преобразованию окружающего их природного и социального мира.

Предиктор — человек или машина, функцией которых является разработка прогноза.

Предмет исследования — все то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения. Предмет исследования по сравнению с объектом исследования более узок и конкретен.

При прочих равных условиях — методологический принцип (один из вариантов принципа абстрагирования), при котором познающий субъект сосредоточивает свое исследование на динамике существен-

ных для него свойств предмета, полагая другие свойства неизменяющимися и не влияющими в целом на исследуемый процесс.

Прием прогнозирования — 1) конкретная форма теоретического или практического подхода к разработке прогноза; 2) одна или несколько математических или логических операций, направленных на получение конкретного результата в процессе разработки прогноза.

Прикладная статистика — раздел статистики, посвященный разработке статистических проблем, имеющих выход непосредственно на практику, а сами разработки, как правило, имеют в большинстве случаев процедурный, методический характер.

Прикладные исследования — исследования, направленные на поиск способов использования законов природы для создания новых и совершенствования существующих средств и методов человеческой деятельности с целью применения результатов фундаментальных исследований. Они подразделяются на поисковые, научно-исследовательские и опытно-конструкторские.

Принцип — 1) первоначало, руководящая идея, основное правило для чего-либо или кого-либо; 2) основное исходное положение какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения, политической организации и т.д.; 3) внутреннее убеждение человека, определяющее его отношение к действительности, нормы поведения и деятельности; 4) основная особенность устройства какого-либо механизма, прибора.

Принцип эволюции — выражает собой непрерывное усложнение организации, восхождение от аморфного, относительно просто организованного и дифференцированного к сложно организованным структурам.

Причинность — обусловленность чего-либо чем-либо.

Проблема — крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований.

Проблема разрешимости — проблема дедуктивной теории, связанная с поиском некоего метода (алгоритма), позволяющего за конечное число шагов доказать любую формулу в данной теории.

Прогноз — вероятностное научно обоснованное суждение относительно ненаблюдаемого состояния объекта в какой-то момент времени или возможных путей достижения состояния, определенного в качестве цели.

Прогнозирование — 1) вид познавательной деятельности человека, направленной на формулирование прогнозов развития объекта на основе анализа тенденций его развития; 2) один из видов социального предвидения, сущность которого заключается в экстраполяции науч-

ными методами знаний о прошлом и настоящем на знание о будущем, или, иначе, получение научными методами картины будущего.

Прогресс — развитие от низшего к высшему, от простого к сложному.

Противоречие — 1) в формальной логике — наличие в высказывании двух исключающих друг друга тезисов, одновременное принятие которых делает данное высказывание ложным; 2) в диалектической логике — взаимодействие противоположных, взаимоисключающих сторон и тенденций предметов и явлений, которые находятся во внутреннем единстве и взаимопроникновении, выступая источником самодвижения и развития.

Процедура — 1) ряд приемов, обеспечивающих выполнение определенной совокупности операций; 2) последовательность всех операций, общая система действий и способов организации исследования.

Процесс абстрагирования — это совокупность операций, ведущих к получению знания о некоторых сторонах объектов.

Разностное (конечно-разностное) уравнение — уравнение, связывающее разности экономических показателей в выбранный период времени.

Разум — высшая познавательная способность у человека, тесно связанная с творческой и конструктивной деятельностью и допускающая возможность различных противоречий (парадоксов, антиномий и т. п.).

Рассудок — познавательная человеческая способность, оперирующая непротиворечивыми формально-логическими схемами освоения действительности.

Расчетно-конструктивный метод исследования — изучение, анализ и обработка исходной информации при составлении проектов, прогнозов и рекомендаций на перспективу. Включает приемы исследования:

- выделение основного звена;
- взвешивание значений показателей по удельному весу;
- использование аналогии с учетом сезонных изменений явления в предыдущие годы;
- разложение абсолютного прироста пропорционального темпам роста факторов;
- поэлементные и укрупненные расчеты от достигнутого с учетом эффекта мероприятий;
- использование скользящих динамических рядов;
- экстраполяции;
- экономических группировок;
- интегральных индексов;
- предельных значений;
- оценки различных вариантов принятия решений;
- расчетов с учетом опыта передовых хозяйств и др.

Рационализм — учение о примате рационального начала в познании, методологии и т. п.; противоположное учение — иррационализм.

Революция — коренной переворот в какой-либо сфере; например, научная революция в истории науки или технологическая революция в экономической истории.

Регресс — развитие от высшего к низшему, от сложного к простому.

Релевантная информация — информация, заключенная в описании прототипа научной задачи.

Религия — система верований и ритуалов, с помощью которых какая-либо социальная группа объясняет и реагирует на то, что находит сверхъестественным и священным.

Релятивизм — учение, утверждающее, что поскольку мы живем в реальности, которая текуча и постоянно меняется, то вся истина, полученная в процессе познания, относительна и должна также непрерывно меняться.

Реферативная информация — вторичная информация, содержащаяся в первичных научных документах.

Рефлексивная функция — функция, связанная с рефлексией, с направленностью кого-либо или чего-либо на самого себя.

Рефлексия — направленность сознания на самого себя, на изучение собственных психических состояний.

Рутина — в эволюционной экономике накопленные и определенным образом зафиксированные навыки и умения, позволяющие регулярно и предсказуемо выполнять определенные операции.

Свобода — возможность что-либо делать, право на что-либо в соответствии с познанной необходимостью или вопреки ей.

Свойство — сторона предмета, обуславливающая его отличие от других предметов.

Связь стохастическая — связь между элементами системы, когда каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного показателя.

Связь функциональная — связь между элементами системы, когда каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного показателя.

Сигнальная информация — вторичная информация различной степени свертывания, выполняющая функцию предварительного оповещения.

Символизация — разработка системы определенных условных обозначений в рамках создания искусственного языка науки.

Синтез — 1) метод, противоположный анализу, означает процесс объединения в единое целое разъединенных ранее свойств, частей, от-

ношений и т. п.; 2) мысленное соединение в единое целое частей предмета или его признаков, полученных в процессе анализа.

Синтетический метод — метод, основанный на использовании синтеза; такой метод способен охватить предмет исследования в его целостности и выявить его внутренние противоречия (если таковые имеются). Хотя в истории науки анализ, как правило, опережает синтез, тем не менее бывают случаи, когда глобальные синтетические теории создаются еще до того, как будет достигнуто глубокое аналитическое познание частей целого.

Система — 1) упорядоченная совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих определенную целостность, единство; 2) целостный объект, состоящий из множества взаимосвязанных элементов, взаимодействующих друг с другом, в рамках которого определено ее функциональное назначение, сформулирована цель функционирования, выбраны параметры ее достижения.

Система прогнозирования — упорядоченная совокупность методик, технических средств, предназначенная для прогнозирования сложных явлений или процессов.

Система управления — совокупность управляемого объекта (объект управления) и устройства управления (субъект управления), предназначенная для поддержания и/или улучшения работы объекта.

Системный анализ — 1) совокупность методов и средств, позволяющих исследовать свойства и структуру объекта в целом, представив его в качестве системы, а также подготовить и обосновать управленческие решения; 2) методология решения проблемы с помощью структурирования. Проблема считается решенной, если будет построена ее структура, или система, состоящая из подсистем, компонентов, элементов и связей между ними.

Системный подход — 1) совокупность методов и средств исследования свойств и структуры объекта в целом, в виде целостной системы; 2) некоторый способ организации действий, который охватывает любой вид деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования; 3) метод постановки научно-исследовательских задач, характеризующий его как качественно более высокий, чем просто предметный, способ познания.

Скептицизм — 1) философская концепция, подвергающая сомнению возможность познания объективного мира; существуют различные варианты скептицизма — античный, средневековый, современный (в постмодернизме); 2) сомнение, скепсис по отношению к чему-либо.

Смысл — 1) цель, разумное основание, значение чего-либо; 2) в логике и лингвистике — смысловое содержание слова.

Софизм — 1) ложное по существу умозаключение, формально кажущееся правильным, основанное на преднамеренном, сознательном нарушении правил логики; 2) умозаключение, основанное на неправильном использовании связи между посылками и тезисом с сознательной целью ввести собеседника в заблуждение; 3) логическая увертка, обман.

Социальный фон прогноза — составляют общественные потребности, на удовлетворение которых должно быть направлено развитие науки и техники (потребности в питании, жилье, улучшении здоровья, в сокращении рабочего времени, рациональном заполнении досуга, образовании, средствах сообщения и связи и т. п.).

Спекулятивный — умозрительный, основанный преимущественно на рефлексии, не имеющий отношения к опыту, практике.

Способ прогнозирования — получение и обработка информации о будущем на основе однородных методов разработки прогноза.

Справедливость — соответствие должного существу в распределении различных благ; экономическая справедливость — соответствие должного существу в распределении хозяйственных благ.

Справочная информация — вторичная информация, представляющая собой систематизированные краткие сведения в какой-либо области знаний.

Сравнение — 1) установление сходства и различия объектов, процессов путем их сопоставления непосредственно или опосредованно, через промежуточный объект (процесс); 2) мысленное установление сходств или различия предметов по существенным и несущественным признакам. Проводится при наличии определенной общности объектов (процессов) по наиболее важным признакам.

Стандарт научного объяснения — правила и нормы выбора способов объяснения и описания, построения и организации, доказательности и обоснования той или иной системы научного знания.

Статистика — наука о количественных показателях, позволяющих отследить и упорядочить поведение массовых явлений и объектов на природном и социальном уровне существования последних.

Статистико-экономический метод исследования — совокупность приемов, используемых для всесторонней характеристики развития экономических явлений посредством сбора и обработки массовых цифровых или статистических данных. В его рамках используются приемы обработки данных:

- экономическая группировка;
- средние и относительные величины;
- графический подход;

- экономические составления;
- параллельные ряды;
- индексный анализ;
- корреляционно-регрессионный анализ, дисперсионный анализ и др.

Статистический анализ — 1) количественное исследование различных способов ведения хозяйственной деятельности, проведенное в соответствии с требованиями статистической теории и методологии; статистический анализ направлен на применение категориального аппарата статистической науки к реальным, практическим хозяйственным процессам; 2) общее название для всех типов анализа (индексного, факторного и т. п.), разрабатываемых математической статистикой для их применения к исследованию явлений различной природы.

Статистический метод — метод, основанный на количественном изучении поведения массовых явлений и их последующем выражении в системе определенных показателей (индексов и т. п.).

Стоимость — 1) в классической и марксистской политэкономии — общественное свойство товара, характеризующее его как воплощение, сгусток человеческого труда, получающего общественное признание; 2) в неравновесной трактовке — денежный субстрат форм проявления производственных отношений.

Стратификация — разделение людей на различные социальные группы: классы, страты, этносы и т. п.

Структура системы — состав элементов и порядок связей между ними.

Структурно-функциональный метод — метод, в котором больший акцент делается на рассмотрении структуры и функций исследуемой экономической системы.

Субстанция — первоначало, первооснова всего сущего.

Субстрат — общая материальная основа всех процессов и явлений; основание, носитель, субстанция.

Субъект — активно действующий, обладающий сознанием и волей индивид или социальная группа.

Субъективный — относящийся к субъекту, являющийся его свойством.

Суждение — форма мышления, в которой утверждается или отрицается что-либо о предметах, их свойствах или отношениях. Суждение выражается в форме повествовательного предложения.

Сущность — то, что есть данная вещь сама по себе, в отличие от других вещей, и то, что сохраняется в вещи при любых ее состояниях.

Схоластика — 1) средневековая религиозная философия, характеризующаяся соединением теолого-догматических предпосылок

с рационалистической методикой и интересом к формально-логическим проблемам; 2) бесплодное умствование; формальное знание, оторванное от жизни.

Сценарий — способ установления логической последовательности с целью определения альтернатив развития больших систем типа международных отношений, национальной экономики, области науки или техники.

Сциентизм — учение, выступающее за приоритет научного знания и ценностей науки перед любыми другими видами знаний и ценностей; противоположное учение — антисциентизм.

Тавтология — 1) логическая ошибка в определении понятия, когда оно подменяется изменением словесной формулировки, то есть другими словами повторяется то, что было высказано в прежнем определении; 2) повторение одних и тех же или близких по смыслу и звуковому составу слов.

Тезис — суждение, истинность которого надо доказать.

Теорема — в формальной логике или математике какое-либо доказуемое утверждение или положение.

Теоретическая модель — рабочий инструмент исследователя, при помощи которого теоретические понятия и реальность соотносятся между собой.

Теория — учение, система идей или принципов. Совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел. Она выступает как форма синтетического знания, в границах которой отдельные понятия, гипотезы и законы теряют прежнюю автономность и становятся элементами целостной системы.

Теория познания (гносеология) — учение о познании, наука об источниках и границах познания. Чаще всего познание рассматривается как взаимодействие объекта и субъекта, как активное отражение познающим субъектом явлений внешнего мира на основе общественно-исторической практики, позволяющей многократно возвращаться к изучаемому объекту, добываясь движения знаний от неполного к все более полному и точному.

Тестирование — способ проведения исследования при помощи специальных методик, называемых тестами; тест — это специальная процедура, в ходе которой измеряется уровень развития или уровень выражения психических (и иных) свойств индивида или группы.

Технологическая революция — коренной переворот в системе орудий и способов ведения хозяйства, появление совокупности качественно новых технологий и внедрение их в экономической и социальной оборот.

Тождество — одинаковость, равенство предмета с самим собой или равенство нескольких предметов друг другу.

Трансцендентный — потусторонний, находящийся за пределами знания и познания.

Умозаключение — 1) мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным; 2) форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений, называемых посылками, по определенным правилам вывода получают заключение.

Утилитаризм — этическая теория, признающая полезность главным критерием нравственности.

Факт — явление или процесс, непосредственно наблюдаемые и фиксируемые субъектом, наблюдателем.

Фактографический документ — научный документ, содержащий текстовую, цифровую, иллюстративную и другую информацию, собранную в результате научно-исследовательской работы и отражающую состояние предмета исследования.

Фактор — 1) причина, движущая сила какого-либо процесса или явления, определяющая его характер или одну из основных черт; 2) обобщенная наблюдаемая или ненаблюдаемая характеристика, выражающая одну из существенных черт объекта, с точки зрения поставленной задачи прогнозирования.

Фальсификация (принцип фальсифицируемости) — проверка истинности утверждений научной теории путем опровержения этой теории (хотя бы потенциального, чисто теоретического).

Философия — наука о наиболее общих (всеобщих) законах природы, общества и мышления, а также учение об основных целях и ценностях человека и человечества; наука о наиболее общих принципах бытия всего существующего.

Философия экономики — раздел философии, исследующий философские проблемы экономики (хозяйства): сущность экономики, смысл хозяйства и хозяйствования, взаимоотношение хозяйства и жизни, глубинные аспекты теории собственности, денег и товара, категориальный ряд экономической науки, этические аспекты хозяйствования и т. п.

Фон — 1) совокупность внешних по отношению к объекту связей, воздействующих на него в плане поставленной задачи прогноза; 2) комплекс характеристик, в котором развивается предмет прогноза.

Форма — внешнее выражение содержания, внешняя структура системы.

Формализация — 1) метод изучения объектов путем отображения их содержания и структуры в знаковой форме при помощи искусственных языков и символов, обеспечивающих однозначность, краткость и четкость фиксации знания; 2) гносеологический метод, основанный на выявлении и фиксации формальной структуры исследуемого процесса или явления, а также приписывающий содержательным элементам процесса (или явления) некоторые абстрактные символы и значения. Результатом процесса формализации является создание формализованной модели процесса или явления, позволяющей получить об этом процессе или явлении новое знание и информацию.

Формальная логика — 1) наука о законах и формах рассуждения, мышления; 2) наука, изучающая формы мысли — понятия, суждения, умозаключения, доказательства — со стороны их логической структуры, отвлекаясь от конкретного содержания мыслей, вычленяя лишь общий способ связи его частей.

Формула изобретения — описание изобретения, составленное по утвержденной форме и содержащее краткое изложение его сущности.

Формула открытия — описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение его сущности.

Фундаментальные научные исследования — исследования, направленные на открытие и изучение новых явлений и законов природы, на создание новых принципов познания мира. Они расширяют научные знания общества, устанавливают то, что может быть использовано в практической деятельности человека.

Функциональная зависимость — 1) зависимость, подчиненная принципу строго определенного соответствия между количественными признаками. Эти зависимости выражаются таблицами, графиками, формулами. Например, зависимости, выражающие физические законы (Ньютона, Ома и др.); 2) форма устойчивой, стабильной взаимосвязи между величинами, при которой изменение одной величины несет за собой изменение другой величины.

Функциональный анализ — анализ экономики, помогающий установить такие взаимосвязи между экономическими процессами и явлениями, которые носят однозначный характер зависимости одних факторов, называемых результативными, от других, выступающих независимыми.

Функция — 1) внешнее проявление свойств какого-либо объекта в рассматриваемой системе отношений; 2) в математике и логике — операция сопоставления элемента одного класса элементу другого класса; элемент области определения называется аргументом функции, элемент области значения — ее значением.

Футурология — наука о будущем, изучающая основные представления настоящего о будущем будущего, а также тенденции настоящего в отношении будущего.

Холизм — философско-методологическое учение, утверждающее приоритет целого над своими частями и несводимость целого к своим частям.

Целостность — внутреннее единство объекта, его отделенность от окружающей среды и сам объект, обладающий подобными свойствами.

Целостность системы — принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов и невыводимость из последних свойств целого, а также зависимость каждого элемента, его свойств и отношений в системе от его места, функций и т. д. внутри целого.

Цель — мысленное предвосхищение желаемых результатов деятельности.

Цель науки, научного познания — рациональное, логическое описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, их теоретическое отражение четким и строгим языком понятий, математических и иных символов.

Частные методы экономической науки — методы, используемые исключительно в рамках экономической науки и нигде больше неприменимые.

Эволюционная экономика — направление в экономической науке, применяющее эволюционный метод в исследовании хозяйственных процессов и явлений; она изучает экономические институты сквозь призму дарвинистских принципов естественного отбора, в результате которого «сильнейшие» институты «выживают» и продолжают свое существование, а «слабейшие» «погибают» и исчезают с экономической сцены.

Эволюционный метод — 1) рассмотрение общей логики развития какого-либо процесса или объекта вне всяких исторических «отклонений», «случайностей» и «шероховатостей»; 2) метод исследования, выдвигающий на первый план принцип борьбы за существование и принцип выживания сильнейших как основные способы объяснения причин каких-либо явлений или фактов; 3) постепенное, медленное развитие в противоположность революции — скачкообразному, взрывному развитию.

Эволюция — развитие: 1) посредством борьбы за существование и выживания сильнейших; 2) медленное, постепенное — в противовес скачкообразному, взрывному.

Эвристика — 1) наука, изучающая продуктивное творческое мышление человека; 2) отрасль знания, изучающая творческое неосознан-

ное мышление человека. Эвристика связана с психологией, физиологией высшей нервной деятельности, кибернетикой и другими науками, но сама как наука еще полностью не сформировалась; 3) совокупность логических приемов и методических правил теоретического исследования и отыскания истины.

Эклектика — смешение, соединение в одной позиции противоположных друг другу или просто различных между собой точек зрения, истин или мнений.

Эконометрика — наука, исследующая экономическую информацию на базе математических и статистических методов.

Экономика как социальная наука — изучает поддающееся наблюдению и контролю поведение индивидуумов и институтов (коммерческих и государственных учреждений), занятых производством, распределением, обменом и потреблением товаров и услуг.

Экономико-математическая модель (ЭМ-модель) — математическая модель, предназначенная для изучения экономических явлений.

Экономико-математические методы (ЭМ-методы) — совокупность научных дисциплин, которые изучают количественные характеристики и закономерности социально-экономических процессов в их неразрывной связи с качественными сторонами.

Экономико-математический метод исследования — метод исследования экономики с помощью математических методов анализа и проектирования экономических явлений и процессов.

Экономикс — деполитизированная (в противоположность политической экономии) и математизированная модель описания и изложения экономической науки, ставшая популярной со второй половины XX в.

Экономическая методология — важнейшее направление в экономических исследованиях, изучающее фундаментальный, метатеоретический уровень экономического знания, принципы его вывода и доказательства разнообразных экономических положений, теорем и теорий.

Экономическая теория (с точки зрения научного познания) — 1) систематизированное знание об устойчивых, повторяющихся связях в экономических явлениях и процессах, их структурных характеристиках, закономерностях функционирования и тенденциях развития; 2) система обоснованных и доказанных положений, принятых большинством ученых в сфере экономического знания за истинные. Как завершающий этап экономического исследования теория представляет собой, как правило, одну из многих экономических гипотез — ту самую, что смогла в наибольшей степени доказать свою пригодность. Все

иные гипотезы или отбрасываются вообще, или уходят на периферию экономической науки.

Экономические категории — 1) абстрактные теоретические понятия, обозначающие основные элементы экономической реальности; 2) логические понятия, отражающие общие и существенные стороны хозяйственной жизни общества.

Экономический фон прогноза — включает экономические аспекты научно-технического прогресса, природных ресурсов, людских ресурсов, развития основных фондов и капитальных вложений, потребления и уровня жизни населения, внешней торговли, народного хозяйства в целом, финансов, отраслей промышленности и т.д., оказывающих влияние на объект прогноза.

Экономический эксперимент — 1) исследование какого-либо хозяйственного явления путем активного воздействия на него. При этом создаются какие-то новые экономические условия согласно целям данного эксперимента и меняется течение хозяйственного процесса и нужном направлении; 2) искусственное воспроизведение экономического явления или процесса с целью изучения его в наиболее благоприятных условиях и дальнейшего практического совершенствования.

Экономическое наблюдение — это целенаправленное и организованное восприятие фактов хозяйственного мира (экономических фактов), доставляющее первичный материал для научного экономического исследования.

Эксперимент — изучение объекта, основанное на активном, целенаправленном воздействии на него путем создания искусственных или использования естественных условий, необходимых для выяснения соответствующих свойств, характеристик, зависимостей и других особенностей.

Эксперимент математический — процедура компьютерного расчета на основе разработанной экономико-математической модели.

Экспериментальный метод исследования — метод изучения экономики, основанный на постановке экспериментов и анализе их результатов.

Экспертный опрос (метод экспертных оценок) — вид опроса (устного или письменного), при котором исследователь получает информацию от высококвалифицированных специалистов в данной области знания; это особый тип исследования, применяемый в основном в отношении сложных социальных проблем.

Эмерджентность системы — наличие у системы таких свойств, которые не присущи ее элементам и не являются формальным следствием свойств этих элементов.

Эмпиризм — философское учение, признающее чувственный опыт единственным источником знаний. Эмпиризм недооценивает роль рационального познания (понятий, теорий).

Эмпирические методы — это методы познания экономической реальности, действующие на уровне опыта. Существуют два основных эмпирических метода: наблюдение и эксперимент. Их важнейшей составляющей является процедура измерения.

Энциклопедия — фундаментальное сочинение, научное справочное издание, содержащее в себе свод знаний какой-либо науки (например, экономическая энциклопедия — свод знаний экономической науки) или даже всех наук.

Эпистемология — теория познания.

Эффект экономический — абсолютный показатель, характеризующий результат деятельности в денежной оценке.

Эффективность экономическая — относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, использованными для достижения этого эффекта.

Явление — 1) то, что является, любой процесс или событие, существующее объективно или субъективно; 2) «поверхностный» процесс или событие, противоположные сущности.

Язык — 1) способ выражения мысли, средство закрепления и передачи мыслей другим людям; 2) знаковая система любой природы, возникшая естественно или созданная искусственно, при помощи которой осуществляются процессы познания и коммуникации.

Языковая формализация — выявление формальной структуры теории посредством естественного языка; при языковой формализации отсутствуют точность и однозначность в использовании понятий и предложений.

Библиографический список использованной литературы

Ананьин, О.И. Философия и методология экономической науки / О.И. Ананьин [Электронный ресурс] // URL : <http://www.hse.ru/data/2011/01/25/1208941744/%D0%A4%D0%B8%D0%9C%D0%AD%D0%9D.doc> (дата обращения: 19.01.2015).

Балацкий, Е. Современная экономическая наука: общее и особенное / Е. Балацкий // Капитал страны: Федеральное интернет-издание. URL : <http://kapital-rus.ru/articles/article/15950> (дата обращения: 22.12.2014).

Борисов, Е.Ф. Экономическая теория : учебник / Е.Ф. Борисов. — 2-е изд. — М.: Велби, Проспект, 2008. — 544 с.

Иохин, В.Я. Экономическая теория : учебник / В.Я. Иохин. — М. : Экономика, 2006. — 861 с.

История экономических учений: учеб. пособие / под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. — М. : ИНФРА-М, 2003. — 784 с.

Конторов, Д.С. Основы физической экономики (Физические аналогии и модели в экономике) / Д.С. Конторов, Н.В. Михайлов, Ю.С. Саврасов. — М. : Радио и связь, 1999. — 184 с.

Кохановский, В.П. Философия и методология науки : учебник / В.П. Кохановский. — Ростов н/Д. : Феникс, 1999. — 576 с.

Кропоткин, П.А. Взаимная помощь как фактор эволюции / П.А. Кропоткин // Самообразование. — М., 2007. — 161 с.

Крутиков, В.К. Методология и методика в экономических исследованиях : учебно-методич. пособие / В.К. Крутиков, Ю.В. Зайцев, О.И. Костина. 2-е изд. — Калуга : Эйдос, 2012. — 170 с.

Кузин, Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и процедура защиты. Практическое пособие для студентов-магистрантов / Ф.А. Кузин. — М. : Ось-89, 1997. — 304 с.

Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун; пер. с англ.; сост. В.Ю. Кузнецов. — М. : АСТ, 2003. — 605 с.

Курс экономической теории : учебник / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой. — 5-е изд., доп. и перераб. — Киров : АСА, 2006. — 832 с.

Либман, А. Современная экономическая теория: основные тенденции / А. Либман [Электронный ресурс]. — URL : <http://institutions.com/theories/613-sovremennaya-economicheskaya-teoriya.html> (дата обращения: 09.12.2014).

Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учеб. пособие / Коллектив авторов; под ред. В.И. Беляева. — М. : КНОРУС, 2012. — 264 с.

Маевский, В. Введение в эволюционную макроэкономику / В. Маевский. — М. : Япония сегодня, 1997. — 106 с.

Макконнелл, К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю; пер. 17-го англ. изд. — М. : ИНФРА-М, 2009. — XXVIII, 916 с.

Маршалл, А. Принципы экономической науки : В 3 т. / А. Маршалл; пер. с англ. — М. : Прогресс, 1993. — Т. I. — 415 с.; Т. II — 310 с.; Т. III — 351 с.

Нуреев, Р.М. Курс микроэкономики : учебник / Р.М. Нуреев. — 3-е изд. — М. : Норма: ИНФРА-М, 2014. — 624 с.

Нусратуллин, В.К. Имитационные системы в планировании животноводства / В.К. Нусратуллин. — Уфа, 1991. — 176 с.

Нусратуллин, В.К. К новой экономической теории (часть 1) / В.К. Нусратуллин // Федеральный образовательный портал. URL : <http://institutiones.com/theories/2027-k-novoj-ekonomicheskoy-teorii.html> (дата обращения: 10.05.2012).

Нусратуллин, В.К. К новой экономической теории (часть 2) / В.К. Нусратуллин // Федеральный образовательный портал // URL: <http://institutiones.com/theories/2038-k-novoj-ekonomicheskoy-teorii-chast2.html> (дата обращения: 10.05.2012).

Нусратуллин, В.К. К новой экономической теории (часть 3) / В.К. Нусратуллин // Федеральный образовательный портал // URL : <http://institutiones.com/theories/2040-k-novoj-ekonomicheskoy-teorii-chast3.html> (дата обращения: 17.06.2012).

Нусратуллин, В.К. Моделирование социальных процессов : учеб. пособие / В.К. Нусратуллин. — Уфа : Восточный ун-т, 1999. — 64 с.

Нусратуллин, В.К. Неравновесная экономика / В.К. Нусратуллин. — 2-е изд., доп. — М. : Компания Спутник+, 2006. — 482 с. (электронная версия представлена на сайте: www.nvk-ufa.narod.ru).

Нусратуллин, В.К. Планирование, программирование и прогнозирование в государственном управлении : учеб. пособие / В.К. Нусратуллин. — Уфа : РИО БАГСУ, 1999. — 87 с.

Нусратуллин, В.К. Стратегическое планирование : учеб. пособие / В.К. Нусратуллин. — Уфа : Восточный ун-т, 2004. — 160 с.

Нусратуллин, В.К. Расширенное воспроизводство и экономический рост: общее и особенности / В.К. Нусратуллин, И.М. Землянский. — Уфа: БашГАУ, 2011. — 200 с.

Нусратуллин, В.К. Альтернативная экономическая теория и перспективы развития мировой цивилизации / В.К. Нусратуллин,

Р.Ф. Кабиров, И.В. Нусратуллин. — Уфа : Гилем, Башк. энцикл., 2014. — 80 с.

Нусратуллин, В.К. Теоретический анализ проблем устойчивого развития современной экономики / В.К. Нусратуллин, И.В. Нусратуллин. — Уфа : Гилем, 2012. — 168 с.

Орехов, А.М. Методы экономических исследований : учеб. пособие / А.М. Орехов. — М. : ИНФРА-М, 2009. — 392 с.

Поппер, К. Логика и рост научного знания: избранные работы / К. Поппер; пер. с англ. — М. : Прогресс, 1983. — 605 с.

Рузавин, Г.И. Методология научного исследования : учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 317 с.

Румянцева, Е.Е. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. — М. : ИНФРА-М, 2005. — VI, 724 с.

Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник / под ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. — М. : Финансы и статистика, 2006. — 848 с.

Фишер, С. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи; пер. с англ. — М. : Дело ЛТД, 1995. — С. 864.

Черемных, Ю.Н. Математические модели развития народного хозяйства / Ю.Н. Черемных. — М. : Изд-во МГУ, 1986. — 104 с.

Шумпетер, Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер; пер. с нем. — М. : Прогресс, 1982. — 455 с.

Экономика : учебник / под ред. А.С. Булатова. — 3-е изд. — М. : Юристъ, 2001. — 896 с.

Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В.И. Данилов-Данильян. — М. : Большая Российская энциклопедия; ИНФРА-М, 2003. — 688 с.

Экономическая теория (Политическая экономия) : учебник / под ред. И.К. Ларионова, Н.Н. Пилипенко, В.Н. Щербакова: В 2 ч. — М. : Дашков и К°, 2006. — Ч. 1. — 640 с.; Ч. 2. — 544 с.

Экономическая теория / под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена; пер. с англ. — М. : ИНФРА-М, 2004. — XII, 931 с.

Учебное издание

Нусратуллин Ильмир Вилевич

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Учебное пособие

Компьютерный набор: И.В. Нусратуллин
Верстка: А.Г. Бурмистрова
Техническое редактирование Т.Е. Бочаровой

Материалы помещены в авторской редакции

Сдано в набор 05.10.2015. Подписано в печать 30.10.2015.

Бумага офсетная. Печать ризографическая.

Усл. печ. л. 13.25. Уч.-изд. л. 14.04.

Тираж 150. Заказ 163

Башкирский институт социальных технологий (филиал)
Образовательного учреждения профсоюзов
высшего образования
«Академия труда и социальных отношений»
450054, г. Уфа, просп. Октября, 74/2
www.ufabist.ru

Отпечатано в типографии БИСТ (филиала) ОУП ВО «АТиСО»