

Глава 1. РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: КРИЗИС ИЛИ ПОДЪЕМ?

1.1. Вызовы догоняющей модернизации экономики

1.2. Системный анализ как метаметодология

1.3. Теория самоорганизации

1.4. Информационные системы как основа современной экономики

- Какие проблемы поставила российская экономическая действительность перед отечественной теорией?
- Что препятствует научному развитию и практическому применению экономической теории?
- Каковы пути развития экономической теории в условиях информационной революции?

1.1. Вызовы догоняющей модернизации экономики

Исторический опыт догоняющей модернизации

Исторические судьбы России уже несколько веков подряд ставят перед страной задачу достижения уровня наиболее развитых стран мира. Процесс модернизации, однако,

сопровождается многочисленными трудностями. Напомним лишь некоторые эпизоды этого нелегкого пути.

Петр Великий, подняв Россию на дыбы, кнутом и пряником насаждал горные заводы и мануфактуры, собирал для них со всего мира лучшие технологии и кадры. В считанные десятилетия страна совершила огромный технологический рывок, в частности вышла на первое место в мире по производству чугуна и стали – сфере высоких технологий той эпохи. Но столь же быстро англичане и немцы взяли реванш: внедрение нововведений шло за границей быстрее, чем на русских заводах, где работали крепостные. И уже к концу XVIII в., скажем, в той же металлургии обе названные страны вновь вырвались вперед.

П.А. Столыпин надеялся привить российской деревне прогрессивный американский фермерский строй организации сельской жизни. По его мысли, для успеха этих преобразований России были нужны «двадцать лет покоя». Статистика действительно показывала ощутимый рост урожайности на выделившихся из общины хуторах и отрубях. Но спровоцированный действиями реформатора распад общины не только вызвал ощутимый прогресс в аграрном секторе, но и оказался одним из катализаторов социального взрыва, погубившего и самого Столыпина, и его реформы задолго до того, как истек намеченный срок.

Титанический рывок вперед представляла собой социалистическая индустриализация. Опять по всему миру собирались лучшие достижения и

с невиданным энтузиазмом внедрялись в экономику СССР. Неграмотная, аграрная страна стала великой индустриальной, научной и культурной державой, первой вышедшей в космос и добившейся военно-технического паритета с США. И все же даже десятилетия спустя отставание по качеству и современности выпускаемой продукции в большинстве отраслей осталось значительным. Да и неудивительно: когда-то Генри Форд жалел, что построил свой завод в Детройте не так рационально, как удалось организовать автомобильное производство в Горьком. Но задел этот был растрачен: нынешние фордовские инженеры вряд ли считают современную «Волгу» образцом технического совершенства.

Два вывода следуют, на наш взгляд, из исторического опыта догоняющей модернизации нашей страны.

1. Модернизация, усвоение лучших мировых достижений никогда не были бесплодными. Каждая эпоха реформ продвигала страну на новый уровень развития.

2. Скоренные по чужому образцу нововведения, однако, часто вызывали в российской экономике процессы отторжения. Даже если иностранный опыт объективно был прогрессивным, он часто не прививался на нашей почве. Заимствования нередко носили разовый характер, не порождали непрерывного процесса совершенствования производства уже на внутренней, самоподдерживающейся основе, а порой даже вызывали социальные катаклизмы.

**Особенности
современной попытки
догоняющей
модернизации**

Нынешние реформы в России – еще одна попытка догоняющей модернизации. Скопировав рамочные условия функционирования развитых рыночных экономик – приватизировав средства производства, либерализовав цены и открыв экономику для внешнеэкономических связей, реформаторы надеялись, что это автоматически запустит мотор рыночной саморегуляции и экономического роста.

Реальные последствия реформ известны и – увы! – не вызывают восторга:

- Попытки шоковой перестройки плановой экономики на рыночный лад привели не к экономическому росту, а к общему упадку производства, и в первую очередь к тяжелому кризису обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства. А ведь именно эти отрасли создают большинство рабочих мест в экономике, производят преобладающую долю добавленной стоимости, генерируют основную часть эффективного спроса.

- Сложилась резкая дифференциация доходов населения. Они сильно выросли у незначительного меньшинства россиян (около 2% населения), еще 10–15% могут быть отнесены к среднему классу. На долю же остальных выпало обнищание, что во многом обесценило для них рыночные преобразования и обострило социальную ситуацию в стране.

- Неблагоприятно изменилась структура экономики. В высокоразвитой стране, к числу которых, бесспорно, относится Россия, появился противоестественный сырьевой перекос. И эта сырьевая направленность грозит превратить Россию в придаток обрабатывающих отраслей развитых стран, обречь население страны на долговременную нищету и ввергнуть страну в состояние постоянной социальной конфликтности.

- Финансово-кредитная сфера, долгое время служившая парадным примером успеха реформ (сколько слов было сказано, например, о якобы достигнутой финансовой стабилизации!), также оказалась крайне неустойчивой, как это, собственно, и должно быть в больной экономике.

Представляется, что нынешняя попытка догоняющей модернизации, переноса на нашу почву опыта наиболее развитых стран вновь, как это уже не раз было в истории, споткнулась на недостаточном учете специфики российских условий, и в частности на недоучете важности институциональной структуры экономики. Примеров тому множество. Либерализуя цены, государство не учло степени монополизации экономики... и вызвало не шокотерапию (подавление инфляции ценой временного снижения производства), а шок без терапии (катастрофический кризис, дополненный гиперинфляцией). Вводя акционерное право, оно не приняло во внимание отсутствие опыта у населения... и получило бесчисленные АО «МММ», «Чары», «Тибеты» и т.п.

Представляется, однако, что необходимо заострить внимание на иной, не менее важной стороне дела. Нельзя все время жить одним днем. И как бы ни были важны текущие показатели бюджета или, скажем, внешнеэкономические проблемы, корни трудностей, уже не один век сопровождающих модернизационную политику в России, бесспорно, лежат глубже. Мы склонны считать, что во многом они связаны с ситуацией в экономической науке.

Кризис экономической науки

Поскольку в предшествовавший советский период мы постоянно говорили о кризисе западной политэкономии, необходимо

определить, что имеется в виду.

Кризис обычно понимается двояко: во-первых, как резкий, крутой перелом в чем-либо, а во-вторых, как тяжелое переходное состояние. А.А. Богданов в своем труде «Тектология» обобщил понятие кризиса. Он пишет, что понятие кризиса применяется очень широко в самых различных областях. Первоначально оно понималось в смысле «решение», затем уже оно стало использоваться применительно ко всякому резкому переходу, ко всем переменам как нарушение непрерывности: кризис развития организма, кризис перепроизводства, критическая температура и т.п. Кризис вообще, по А.А. Богданову, независимо от содержательной стороны процесса

– это «смена организационной формы комплекса»¹. Применительно к экономической теории кризисным является такое ее состояние, когда она не способна выполнять свои функции, то есть решать проблемы, с которыми столкнулось общество.

В то же время кризис науки означает и кризис ее старой парадигмы.

Согласно известному определению Т. Куна: «Парадигма – признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу»². Создание новой парадигмы, приемлемой для данного этапа, означает одновременно и выход из кризисного состояния.

Идет поиск выхода из сложившейся кризисной ситуации, поиск новой парадигмы.

Наиболее значимой тенденцией представляется начавшийся переход от «голого» эмпиризма, изучающего факты и только факты экономической действительности, к так называемому *рационализму*, то есть изучению скрытых от наблюдения сущностей, построению соответствующих концепций.

Рационализм не есть нечто абсолютно новое. К рационалистам относятся самые различные экономисты: А. Смит, К. Маркс, К. Менгер, У. Джевонс, Л. Вальрас, Л. Мизес и другие. Однако эмпиризм к настоящему моменту одержал верх над рационализмом. Нельзя не согласиться с П. Отмаховым, что «в 50–60-е гг. эмпирический характер экономической науки стал предметом гордости ее представителей. Он воспринимался как показатель зрелости, выгодно отличающий экономическую теорию от других экономических дисциплин и сближающий ее с самыми продвинутыми отраслями естествознания»³.

В последнее время стало ясно, что глобальные сдвиги в мировом и национальных хозяйствах не могут быть адекватно отражены и объяснены только путем эмпирических наблюдений, целый ряд теоретических положений идет вразрез с действительностью, многие теории верны для других условий, и т.п. Процессы системных трансформаций, особенно переход от командно-административных экономик к рыночным, не поддаются анализу только в рамках эмпиризма. Рационализм вновь стал востребованным. Требуется новые гипотезы, выводимые не только из наблюдений.

<p>Необходимость новой методологии экономической науки</p>	<p>Российская экономическая действительность бросила отечественной теории вызов: попытки реформирования нашей экономики натолкнулись на серьезные препятствия, не имеющие прецедентов в других странах, а соответственно и теоретиче-</p>
---	---

¹ Богданов А.А. Тектология. (Всеобщая организационная наука). М., 1989. Т. 2. С. 209.

² Кун Т. Структура научных революций. М., 1975. С. 11.

³ Отмахов П. Рационализм в экономической науке: теория и практика // Экономист. 1999. № 1. С. 119.

ских обоснований зарубежными теоретиками.

К сожалению, в настоящее время в России в значительной степени утеряны методологические основы экономического анализа, более того о них практически не идет речи. В диссертационных работах, авторефератах повторяются одни и те же штампы о комплексном и системном подходе авторов к избранной проблематике. Исследователи конкретных экономических проблем российской экономики в основном вообще не заботятся о том, чтобы определить свои методологические позиции.

Каждый уважающий себя исследователь-экономист подчеркивает комплексность, системность анализа той или иной проблемы. А какой смысл вкладывает каждый из нас в эти понятия? Единства и четкости в этом вопросе нет, более того, господствуют представления на чисто обыденном уровне. За редким исключением системность рассматривается не более как синоним всесторонности охвата предмета исследования или как языковой штамп, за которым вообще ничего не стоит применительно к экономическому анализу.

В среде политэкономов наиболее заметная дискуссия о чрезмерной или недостаточной математизации экономической теории, применении моделей в преподавании этого предмета – лишь надводная часть айсберга, а основная его часть, скрытая от глаз, состоит в неопределенности общих методологических основ анализа экономических систем.

Из философии науки и науковедения известно, что научная теория должна развиваться несколькими путями: во-первых, опираясь на ранее выявленные истины, логически выводить новые закономерности, то есть строить научные гипотезы¹; во-вторых, в результате анализа эмпирических данных, эксперимента; в-третьих, критикуя неправильные теоретические положения или заблуждения. Все перечисленные направления тесно взаимосвязаны, равнозначны и равноценны.

Ситуация: потенциал российской экономической науки

В *советской политической экономии* имел место явный перекоп в сторону формально-логического подхода, причем в догматическом варианте, когда нельзя было слишком далеко отходить от уже известных марксистских постулатов. Что касается зарубежных экономических теорий, то они стали объектом заведомой критики, для них существовала, если можно так выразиться, «презумпция вины».

Таким образом, в советский период происходили серьезные нарушения закономерностей построения экономической теории как системы взглядов, в принципах и правилах поиска новых знаний.

¹ Гипотезы могут быть в различной степени логически обоснованы. Большое значение в поиске новых научных знаний имеют интуиция, перерывы в логике. Но в любом случае речь идет о выводном знании.

Большие достижения в ряде разделов экономической теории этого периода, особенно в области планирования, экономико-математических методов анализа,¹ имели место, конечно, в связи с потребностями практики, но во многом вопреки существовавшему сковывающим общественным условиям, благодаря талантам, честности, объективности исследователей. Ведь еще совсем недавно экономическая наука у нас находилась под идеологическим прессом. Так, на самом старте перестройки в середине 80-х гг. теория оптимального управления экономикой подверглась некомпетентной критике и, по сути, разгрому.

Отход от догматического марксизма в 90-е гг. повлек за собой целый ряд неоднозначных тенденций в развитии отечественной экономической теории. Ломка сложившихся представлений результировалась в размывании ее границ, потере системности в изучении общества, а ведь именно это всегда было нашей сильной стороной.

Имеется определенная трудность в области теоретического развития и практического применения экономической теории. Эта трудность состоит из двух компонентов.

Во-первых, из объективного компонента, связанного со спецификой нашей страны. Как только мы начинаем пытаться применить стандартную, действующую во всем мире экономическую теорию в России, немедленно выясняется, что реальная ситуация в рыночной экономике новой России резко отличается от описанной в экономических учебниках.

Во-вторых, субъективная сторона этой проблемы связана с тем, что выяснилось, что мы не готовы на языке современной экономической теории описывать российскую действительность.

Как шел процесс адаптации новых, появившихся после начала реформ идей, тех идей, которые вынашивались на Западе? Сначала мы изучали новые для нас теории и концепции, а через некоторое время возникло известное отторжение. Тем не менее укоренилась достаточно ортодоксальная западная теория.

Для микроэкономики это в основном маржинализм, для макроэкономики это главным образом неоклассический синтез, то есть то, что называется экономикс.

Отсюда возникает следующая проблема: каковы границы применимости стандартной теории. Это очень существенный теоретический вопрос. Во всех науках – не только в экономике, но и в физике, химии и т.д. – любая теория используется в определенных рамочных условиях. Когда появилась теория относительности Эйнштейна, это не означало, что ньютоновская классическая физика умерла. Значит, физики поняли границы применимости старой теории.

Вполне естественно, что до сих пор для *экономикс* никогда не стояла данная проблема: он применялся в рамках развитых рыночных экономик. Но как только стандартную теорию стали переносить на Россию, выяснилось, что граничные условия у нас другие, и надо об этом думать, и надо об этом говорить. Видимо, надо модифицировать и саму теорию, а не просто вводить российские примеры в теорию стандартную.

Существуют мнения, что для России требуется совершенно особая, отдельная экономическая теория. На наш взгляд, необходима адаптация, может быть, серьезная переделка, но подгонка к нашим реалиям общемировой теории. Есть общие законы развития хозяйства на Земле. Кроме того, есть специфические

¹ Работавший в этой области академик Л.В. Канторович стал лауреатом Нобелевской премии Другой нобелевский лауреат, американский экономист В. Леонтьев, в основу своих таблиц «затраты – выпуск» положил идеи межотраслевого баланса из советской практики планирования.

черты этого хозяйства в конкретных геоэкономических, политических, культурных и других условиях.

Освоение всего богатства мировой экономической мысли, что крайне необходимо, чтобы не остаться на обочине, вылилось преимущественно в бездумное некритическое принятие любых положений западной экономической мысли. Вновь нарушаются важнейшие методологические принципы развития теории. А без развития собственных экономических теорий, отвечающих насущным проблемам сегодняшнего дня, можно навсегда остаться в подмастерьях у западных теоретиков.

В западной экономической теории, на которую мы столь жестко ориентируемся сегодня, на рубеже веков можно говорить о ситуации, аналогичной той, которая была в первой половине 70-х гг., когда преобладающее неокейнсианство не смогло дать рекомендации по структурной перестройке, и экономическая теория прошла через кризис, пока не были найдены необходимые решения. Сейчас же проблемы на много порядков сложнее.

Задание

1. Рассмотрите, с каким потенциалом пришла российская экономическая наука на обозначенный рубеж.
2. Подумайте, каким образом российская экономическая наука может и должна участвовать в общем процессе развития экономической теории.
3. Какие процессы происходят в западной экономической теории?
4. Определите возможные направления развития российской экономической науки.
5. Как вы понимаете утверждение о том, что отечественная экономическая теория должна перейти на новый виток своего развития?
6. Объясните, что означает адаптация западных теорий к российским реалиям.
7. Следует ли нам отказываться от советского теоретического наследия? Какие теории, на ваш взгляд, нужно применить в современных условиях и разрабатывать дальше, используя новые для нас западные методы, которыми мы обогатились?

В свете вышесказанного неотложной задачей для нашей экономической теории является незамедлительный поворот от преимущественно ученического освоения западных теорий, практического их приложения к отдельным аспектам российской действительности к развитию позитивной экономической теории, с опорой на все теоретическое богатство, непременно включая и достижения отечественной науки. Экономическая теория должна, наконец, развиваться, используя все необходимые пути: логический, эмпирический и критический.

В конечном счете общими усилиями мировой экономической науки, а также на стыке различных дисциплин должна быть выработана многовариантная теоретическая модель экономического развития человеческой цивилизации в ее нарождающейся целостности. Для достижения этой поистине грандиозной цели нужна углубленная разработка целого ряда методологических вопросов на новом современном уровне.

1.2. Системный анализ как метаметодология

Понятие «система» Системный анализ является метаметодологией в том смысле, что он используется для анализа любых систем, независимо от их характера и содержания, от того, относятся ли они к природе, обществу или искусственным техническим конструкциям. Прежде чем говорить об экономических системах, нужно определиться с терминологией и категориями системного анализа.

Что такое «система» вообще?

Общепринятого устоявшегося определения не существует. Само определение развивается вместе с наукой. Решение вопроса о специфических признаках системного подхода, в отличие от любого другого типа научного анализа, в значительной степени предопределяется тем, что следует понимать под системой.

Под системой в литературе понимаются очень разные вещи: «нечто такое, что может изменяться с течением времени», «любая совокупность переменных... свойственных реальной машине»¹, «множество элементов с отношениями между ними и между их атрибутами» (Холл А., Фейджин Р.)², «совокупность элементов, организованных таким образом, что изменение, исключение или введение нового элемента закономерно отражаются на остальных элементах»³, «взаимосвязь самых различных элементов», «все состоящее из связанных друг с другом частей»⁴, «отображение входов и состояний объекта в выходах объекта»⁵ и т. д.

Известный специалист в области системного анализа В.Н. Спицнадель считает: «В первом приближении можно придерживаться нормативного понятия системы. Система (греч. – «составленное из частей», «соединение», от «соединяю, составляю») – объективное единство закономерно связанных друг с другом предметов, явлений, а также знаний о природе и обществе»⁶.

Изучение систем в науке долгое время велось методом редукционизма. В первую очередь он появился и обосновался в естественных науках. Суть его состоит в том, что сложное явление нужно разделить на элементы. Изучив их свойства и взаимодействия, затем определить и черты всей системы в целом. То есть из свойств частей выводятся свойства целого. Естественные науки на этом пути пришли к выдающимся достижениям. Данному подходу мы обязаны многим великим и малым открытиям в

¹ Эшби У.Р. Конструкция мозга. М.: Мысль, 1962.

² См.: Лекторской В.А., Садовский В.Н. О принципах исследования систем // Вопросы философии. 1960. № 8.

³ Топоров В. Н. Из области теоретической топономастики // Вопросы языкознания. 1962. №6.

⁴ Бир Ст. Кибернетика и управление производством. М.: Физматгиз, 1963.

⁵ Месарович М. Основание общей теории систем // Общая теория систем. М.: Мир, 1966.

⁶ Спицнадель В.Н. Основы системного анализа. СПб., 2000. С. 117-118.

области механики, химии, биологии и пр.

В дальнейшем было доказано, что в системе свойства целого не есть сумма свойств ее элементов, что ее свойства не выводятся логически. Система потому и система, что она есть нечто большее, чем сумма входящих в нее элементов. Естественные науки в течение всего XX вв. изживали классический редукционизм.

Экономическая теория отстает от естественных наук на пути освобождения от редукционизма, более того, экономическая теория до сих пор находится в его плену. Из системы не всегда можно выделить какой-то элемент, часть, объект. Его можно изучить только во взаимодействии с другими элементами. Его мы можем познать только по этим взаимодействиям. Последние несут в себе информацию об элементах системы. Если нет взаимодействий, то нет и информации. В других случаях один и тот же объект участвует в разных системах, вступая с ними во взаимодействия. Поэтому он представляется по-разному.

Особенности экономических систем Экономические системы являются *сложными, нелинейными системами*. И подход к ним как к простым системам, о которых можно получить достаточно исчерпывающую информацию, неприменим.

Лауреат Нобелевской премии И. Пригожин, занимающийся именно такими системами с точки зрения математики и математического моделирования, пишет о необходимости четко разграничивать системы разного типа в анализе: «Именно простые системы являются тем частным случаем, в котором становится достижимым идеал исчерпывающего описания. Знание закона эволюции простых систем позволяет располагать всей полнотой информации о них, т.е. по любому мгновенному состоянию системы однозначно предсказывать ее будущее и восстанавливать прошлое... Предельный переход от нашего знания к идеальному описанию, подразумевающему бесконечную точность, не составлял особого труда и не мог привести к каким-либо неожиданностям. Ныне же при рассмотрении неустойчивых динамических систем проблема предельного перехода приобретает решающее значение: только бесконечно точное описание, подразумевающее, что все знаки бесконечного десятичного разложения чисел, задающих мгновенное состояние системы, известны, могло бы позволить отказаться от рассмотрения поведения системы в терминах случайности и восстановить идеал детерминистического динамического закона»¹.

Экономические системы чрезвычайно сложны, и невозможно получить исчерпывающую информацию о них с тем, чтобы формулировать «железные» законы и строить полностью адекватные реальности модели.

¹ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 2000. С. 4.

Описание с конечной точностью недостижимо в силу внутренней структуры экономических явлений.

На помощь приходят различные формы описания. Ни одно сложное явление нельзя описать при помощи одного языка. Простой пример – известная притча о слепцах, ощупывающих слона. Один держал его за хобот и сказал, что слон подобен змее. Другой держал слона за ногу и заявил, что он похож на колонну, а третий, обхватив туловище, стал спорить с остальными, поскольку слон, по его мнению, как гора.

Применительно к экономическим явлениям следует иметь в виду то, что требуется их описание вербальное, математическое и графическое. Невозможно экономические явления, относящиеся к системам высшей категории сложности (сложнее только такие понятия, как Вселенная), познать только при помощи одного языка. Математические методы являются инструментом количественного и символического нахождения алгоритмов функционирования экономических систем. Поэтому неправильно чрезмерно опираться на один из подходов. Кроме того, не существует убедительных математических моделей для целого ряда экономических явлений.

Автор согласна с В.Н. Спицнаделем в том, что «многие теории, получившие огромное влияние в науке, являются нематематическими по своему характеру (например, психоаналитическая теория), а в других случаях лежащие в их основе математические конструкции осознаются позднее и охватывают лишь отдельные аспекты соответствующих эмпирических данных (как в теории отбора). Математика, по сути дела, сводится к установлению алгоритмов, которые более точны, чем алгоритмы обычного языка... Вероятно, лучше иметь сначала какую-то нематематическую модель со всеми ее недостатками, но охватывающую некоторый незамеченный ранее аспект исследуемой реальности и позволяющую надеяться на последующую разработку соответствующего алгоритма, чем начинать со скороспелых математических моделей»¹.

**Экономика как
эволюционная
система**

В экономической жизни происходят постоянные изменения. Истолковывать их только как переход от одного состояния равновесия к другому, как это делают большинство современных экономических теорий, включая теории экономического роста, представляется неверным. Правильнее было бы говорить об *эволюции экономических систем* и их развитии как частном случае позитивного движения, а не о росте и стремлении к равновесию.

Понятие экономической эволюции (развития) пока еще мало разработано в экономической теории. Существует скорее интуитивное, чем на-

¹ См.: Спицнадель В.Н. Основы системного анализа. СПб., 2000. С. 34-35.

учное ее понимание. Большой частью говорится об экономическом развитии как о некоем позитивном движении экономической системы, позитивном в понимании того или иного исследователя, эксперта, который основывается либо на экстраполяции предшествовавшего опыта другой подобной экономической системы, либо на здравом смысле. К сожалению, оценка эволюции системы в основном сводится к набору критериев типа: "Экономический рост – это хорошо".

Оставаясь в рамках самой экономической теории, невозможно определить понятие эволюции экономической системы, поскольку, находясь внутри нее и являясь ее элементом, человек ограничен в определении целеполагания системы как таковой, несмотря на то, что экономическая политика задает известные параметры экономического развития национальной экономики, а теперь в условиях глобализации и отчасти мировой экономики.

Ситуация: экономическая трактовка универсальных принципов эволюции

Становление основных понятий, идей *эволюционной экономической теории* связано с именами таких экономистов, как Р. Нельсон, Д. Норт, С. Винтер, П. Мюррел, Б. Икес, Р. Райтерман и др.¹

В качестве исходного пункта признается, что экономика родственна живым системам, и поэтому многие эволюционные свойства живых систем присущи экономике. «Нет ничего удивительного в том, – пишет В. Маевский, – что сначала Ч. Дарвин заимствовал при разработке своей теории происхождения видов некоторые идеи из теории А. Смита и Т. Мальтуса, а затем современные экономисты эволюционного направления в качестве одной из базовых идей эволюционной экономики выдвинули концепцию экономического «естественного отбора», когда развитие новых хозяйствующих субъектов (или институтов) происходит за счет вытеснения из экономического пространства других хозяйствующих субъектов (или институтов). Такие заимствования вполне естественны»².

Эволюционная экономическая теория опирается на *дарвиновские принципы селекции*, среди которых важнейшие – *наследственность, изменчивость и естественный отбор*.

Особенности экономического развития требуют выявления специфики механизмов наследования и изменчивости, механизмов и критериев отбора конкурентоспособных хозяйствующих субъектов. Если в биологии структурой, передающей наследственную информацию, является ген, то в экономической среде передача информации во времени происходит путем имитации и обучения. В рамках экономических структур носителями информации выступают принципы организации производства и применяемые технологии.

При этом эволюционирующим экономическим структурам присущи так называемые *эмерджентные свойства* – такие свойства, которые, раз появившись, закрепляются и передаются по наследству в виде устойчивого стереотипа поведения. Таким эмерджентным свойством является, например, разделение труда, которое, возникнув, закрепляется и рождает секторы, отрасли, вообще иерархи-

¹ В России с 1995 г. действует Центр эволюционной экономики, образованный по инициативе Института экономики РАН и Центрального экономико-математического института РАН.

² *Маевский В.* Введение в эволюционную макроэкономику. М.: Япония сегодня, 1997. С. 8.

ческие структуры, базирующиеся на разделении труда. Любые хозяйствующие субъекты по своей природе обладают свойствами «непрерывности» (наследственности), поскольку представляют собой самоподдерживающиеся, саморазвивающиеся системы.

Любые хозяйствующие субъекты обладают также *изменчивостью*, причем они менее устойчивы, чем биологические организмы. Если биологические гены практически не поддаются внешнему воздействию (за исключением очень сильных неприродных факторов, например, радиации) и мутируют в результате случайных изменений внутренней структуры (случайной комбинации родительских признаков), то стабильность хозяйствующих субъектов не так высока. Они могут реагировать на изменения социальной, культурной, политической, экономической, природной среды. При этом изменения могут происходить и случайно под влиянием как внешних, так и внутренних факторов, и в результате сознательных, целенаправленных действий людей.

Подчеркивая роль фактора *неопределенности* в экономической жизни, Р. Нельсон назвал признание *принципа случайности* ключевым признаком любой эволюционной теории¹. Значение этого принципа состоит в том, что он очень важен для анализа механизмов и критериев отбора. В результате взаимодействия случайности и необходимости происходит процесс самоорганизации.

В эволюционной теории активно используется понятие «*конструктивное разрушение*» (creative destruction), которое ввел Й. Шумпетер. Имеется в виду механизм разрушения старого в процессе эволюции и освобождения места для создания и развития нового. Шумпетер утверждал, что эволюция сама создает механизмы, являющиеся в каком-то смысле оптимальными. Слишком быстрое разрушение плохо, ибо оно доминирует и препятствует созданию нового. Отсутствие разрушающего механизма также плохо, так как старое закрывает дорогу новому. В результате эволюция вырабатывает средний, сбалансированный путь. При этом эволюционный процесс идет быстрее или медленнее в зависимости от тех или иных внешних и внутренних факторов и может привести к качественно различным результатам.

Современная эволюционная теория выделяет также принцип неоднородности (impurity principle). Она критически относится к неоклассическому тезису о том, что экономическая система функционирует тем лучше, чем полнее в ней представлены институты, соответствующие ее базовым принципам (то есть чем чище, однороднее система). Так, неоклассики настаивают, что для наиболее эффективного функционирования рыночной экономики следует всемерно расширять сферу действия рыночных правил игры, подавляя те институты, которые действуют по иным правилам (например, государственные или самоуправляемые предприятия). Данному подходу эволюционная теория противопоставляет заимствованный из кибернетики принцип неоднородности: к быстро меняющимся, разнонаправленным и интенсивным импульсам лучше приспосабливаются те системы, в которых представлены неоднородные элементы².

Задание

¹ Nelson R. Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change // Journal of Economic Literature. 1995. Vol. XXXIII. March. P. 63.

² Нестеренко А. Современное состояние и основные проблемы институционально-эволюционной теории // Вопросы экономики. 1997. №3. С. 53.

1. Что нового вносит эволюционная экономическая теория в понимание генезиса хозяйствующих субъектов?
2. Какова экономическая трактовка таких универсальных принципов эволюции, как наследственность, изменчивость, отбор?
3. По каким параметрам развитие экономических систем отличается от биологической эволюции?
4. Какое влияние на эволюцию экономической системы оказывает ее взаимодействие с окружающей средой?
5. Подумайте, какое влияние оказывают на выбор критерия эффективности вариантов развития экономических систем интересы развития человека, социальные ценности.

Эволюция экономических систем

Общая теория эволюции сложных нелинейных систем, к которым относятся экономические системы, дает общие представления о возможном характере движения таких систем.

Для таких систем важнейшее значение имеет *бифуркационный характер* их эволюции, который подразумевает, что система, развиваясь случайным образом, накапливает новые свойства сначала количественно, а затем вероятностным путем переходит в новое качество. Равновесные, устойчивые состояния такой системы есть только моменты в их движении. Экономические кризисы в терминологии теории неравновесных систем являются точками бифуркации.

Современная эволюционная теория, опираясь на новейшие открытия в биологии и теории систем, выявила ряд особенностей социально-экономического и технологического развития. Одна из этих особенностей – *хреодный эффект* (от греч. chre – обреченный и odos – путь) – означает, что в силу случайных причин то или иное явление может начать развитие по неоптимальному пути, причем чем дальше продолжается такое развитие, тем труднее свернуть с выбранной траектории.

Проявление хреодного эффекта свидетельствует о том, что эволюционный отбор далеко не всегда действует в соответствии с критерием оптимальности. Хозяйствующий субъект может захватить рыночную нишу, даже если он уступает конкурентам по качеству продукции или иным рыночным характеристикам. Например, в случае, если он обладает локальной монополией (на определенной территории) и одерживает верх над производителями более высококачественной продукции из других регионов благодаря экономии на транспортных издержках. Нельзя не согласиться с выводом ведущего современного эволюциониста Дж. Ходжсона, что «в экономическом контексте эволюционные процессы не обязательно ведут к оптимальным результатам»¹.

¹ Hodgson G. Economics and Evolution. Cambridge: Polity Press, 1994. P. 98.

Исследование процесса эволюции экономических систем предполагает учет историчности их развития. Историчность развития связана с понятиями *пространство* и *время*. Всякое развитие может описываться только по отношению к другим процессам, связанным с определенной системой координат, то есть с пространственно-временными параметрами. Пространство и время как всеобщие формы бытия элементов производства являются фундаментальными категориями в современных науках.

Появление в теоретической экономике понятий *жизненного цикла* производственных систем и продуктов, теорий коротких и длинных волн экономического развития отражает наличие темпоритмов в экономике. Динамика экономических процессов всегда связана с циклическим характером подъема продуктивности, устойчивости, стабильности.

В силу сложности, *многофакторности экономического развития* его причинно-следственные связи не могут быть определены как такие динамические закономерности, когда данное состояние экономической системы однозначно определяло бы ее последующие состояния. Да и знания (информация) о самом исходном состоянии не могут быть в достаточной степени полными.

Экономические закономерности имеют стохастический характер, при котором данное состояние системы определяется ее последующим состоянием лишь с определенной степенью вероятности, раскрывая возможности реализации заложенных в прошлом тенденций. Нам следует восстановить в нашем понимании баланс между закономерностью и случайностью, между динамической и статистической их компонентами.

Создается возможность для теоретических и конкретно-экономических исследований исходя из общих закономерностей и феноменов, а не только путем отсечения того, что не вписывается в эти общие закономерности, считая их несущественными. Именно они могут оказаться существенными в будущем. Экономическое развитие в силу своей вероятности тоже в известной степени феноменально, поскольку оно столь же случайно, как и закономерно.

1.3. Теория самоорганизации

Новая парадигма экономической теории

В наше время закончилась длительная эпоха преобладания классификации, преимущественно анализа, расчленения объектов познания. Наступила эпоха синтеза, а следовательно, и подлинного системного подхода в экономических исследованиях.

По нашему мнению, принципиально новая методологическая основа экономической науки начавшегося века – это *теория самоорганизующихся систем*, или синергетика, как часть общей теории эволюции. Рыночная экономика принадлежит именно к данному классу систем. У нее имеется целый ряд свойств: сочетание хаоса и порядка, дезинтеграция и интеграция (кооперация), развитие через кризисы и другие. Самоорганизация в экономике дополняется организацией со стороны государства и международных организаций.

Эта теория показывает, что развитие, экономический рост, структурные сдвиги происходят через нарушение равновесия, что последнее есть лишь краткий миг в преобладающем в системе неравновесии. Между тем подавляющая часть экономистов находится в плену равновесного мышления.

На этом пути открываются новые перспективы для экономической теории в поисках новой парадигмы, а для России появляется шанс выйти на траекторию опережающего развития национальной экономики.

В связи с беспрецедентностью задач возникает потребность в исследованиях, выходящих за традиционные рамки. Для решения проблем трансформации, кризисов и экономического роста экономическая наука должна интегрировать наиболее общие закономерности развития нелинейных сложных систем, уже известных в теории самоорганизации, или синергетике. Данная теория, на наш взгляд, может дать ответы на интересующие нас вопросы. Именно здесь и произойдет стыковка конкретно-экономических и общетеоретических исследований, что послужит научной основой для прикладных прогнозов, моделей, выбора эффективных вариантов развития.

В экономической науке очень часто используются понятия «структура», «организация», «кризис» и «перестройка». Поскольку теория самоорганизации малоизвестна неспециалистам, а она, по нашему глубокому убеждению, должна стать, и станет не только базой научного анализа, но и основой мировоззрения человека XXI в., изложим некоторые ее главные положения, прежде чем попытаемся применить их к экономике.

Историческая справка Впервые этими вопросами стал заниматься русский врач и философ А.А. Богданов, создавший новую научную дисциплину – теорию организации (тектологию). Изучая внутреннюю динамику структур, он сформулировал целый ряд закономерностей эволюции организационных структур независимо от их природы. В 1925–1929 гг. была выпущена его книга «Тектология. Всеобщая организационная наука».

В 40-х гг. Людвигу фон Берталанфи удалось повторить лишь некоторые выводы А. Богданова, но гораздо менее развернуто и менее обоснованно. Работа А. Богданова до сих пор остается во многом непревзойден-

ной. Современные работы нобелевского лауреата И. Пригожина, Н. Моисеева, Г. Рузавина и других, развивая теорию организации и используя современный математический аппарат, подошли к формированию общей теории развития (эволюции).

Представляет также интерес общая теория систем Ю.А. Урманцева, который математически доказал, что одна система может быть преобразована в другую только восемью способами независимо от природы системы (будь то физическая, биологическая, административная или какая-то другая). Несмотря на то что исследования еще далеко не закончены, основные положения ее уже ясны и могут быть, на наш взгляд, приложены и к экономической сфере, что уже делается некоторыми экономистами.

Самоорганизующаяся система

Исходным моментом анализа служит понятие самоорганизующейся системы.

Самоорганизующаяся система – один из видов адаптивной системы, которая в процессе функционирования способна изменять свои внутренние взаимосвязи, порядок и организацию в зависимости от воздействующих на нее факторов, если они не превышают некоторые критические для нее пределы. Последнее чрезвычайно важно для системы, так как в противном случае система может либо деградировать, либо вообще прекратить свое существование. Значит, самоорганизующаяся система должна, во-первых, противостоять деструкции, а во-вторых, изменять свою структуру или увеличивать свой порядок (степень сложности) во имя увеличения надежности системы в целом.

Самоорганизующаяся система – это **открытая система**, так как ей необходим обмен энергией, веществом и информацией об окружающей среде для поддержания некоего внутреннего динамического неравновесного состояния (гомеостаза).

У нее есть и целый ряд других черт, но для первых подходов к проблеме приведенных определений вполне достаточно. Нетрудно также заметить, что экономические системы рыночного типа подходят под данное определение. Рыночные механизмы через закон спроса и предложения, законы конкурентной борьбы, переливы капитала образуют сеть обратных связей, которые делают систему в целом способной к **адаптации**, то есть к внутренней перестройке, реорганизации элементов в зависимости от воздействия на нее, например спроса и предложения. Такая экономическая система является открытой, поскольку происходит обмен веществом, энергией, информацией с природой, с одной стороны, а с другой, через внешние связи – с прочими экономическими системами. Иначе говоря, осуществляется обмен по вертикали и по горизонтали.

Сразу следует отметить, что встречаются и **частично закрытые** экономические системы, которые относительно обособлены от мирового хозяйства. Согласно теории самоорганизации, такие системы имеют тен-

денцию к равновесию, когда случайные флуктуации экономических величин ослабевают. На первый взгляд кажется, что это хорошо. Но в результате экономика приходит к застою, а затем и к хаосу. В **полностью закрытых** экономических системах, подобных традиционной экономике изолированно живущего племени, происходит полная остановка развития.

Рыночная экономика представляется самоорганизующейся системой.

Во-первых, экономические институты находятся в определенной среде, которая ее пронизывает подобно кровеносной системе, питающей мозг: товарные, денежные и информационные потоки.

Во-вторых, у нее есть внутреннее противоречивое начало – интеграция и дезинтеграция. Математики предлагают те области экономической теории, где можно и нужно применять идеи самоорганизации: экономический рост, кризисы, накопление капитала.

Как происходит самоорганизация?

В неравновесных системах флуктуации усиливаются и тем самым «расшатывают» прежнюю структуру. В результате возникает неустойчивость и появляется особая точка перехода, которую называют **точкой бифуркации**, или разветвления. Новый порядок с соответствующей устойчивой структурой, которые приходят на смену старой неустойчивости, характеризуются уже вполне детерминистическим поведением. Таким образом, процесс самоорганизации всегда связан с переходом от неустойчивости к устойчивости.

На невозможность однозначного предсказания состояния системы после точки бифуркации указывает и И. Пригожин, уже с точки зрения математики. Он подчеркивает, что, будь то историк или физик, никто не сможет с уверенностью ответить на вопрос, что произойдет с системой. Никакая полнота знаний не отменяет уникальности точек бифуркации, вероятностный характер развития системы в этих точках перехода из одного состояния в другое.

Возврат назад после точки бифуркации принципиально невозможен: время в макромире идет только в одном направлении. И здесь, как в русской народной сказке: направо пойдешь – кошелек потеряешь, налево – коня, а прямо – голову. Когда мы делаем свой выбор, то имеем альтернативы. Если мы пошли направо, то кошелек обязательно потеряем, а новые альтернативы нас ждут только на следующей развилке. Вести теперь речь о коне, например, вовсе не имеет смысла.

Закономерности самоорганизации

Отметим еще некоторые **закономерности самоорганизации, имеющие прямые аналогии в экономике:**

⇒ А) Из теории самоорганизации следует, что любая система мо-

жет развиваться только через кризисы. Другой вопрос – глубина, характер, возможность их регулирования.

⇒ Б) В процессе развития любой самоорганизующейся системы проявляются две контртенденции: 1) закон дивергенции; 2) механизмы кооперации.

Закон дивергенции говорит об усложнении организационных форм системы, росте многообразия в результате «ветвления» эволюционных каналов. Этот же процесс проявляется в центробежных тенденциях, в обособлении элементов системы. **Кооперационные процессы**, напротив, определяют тенденцию к интеграции, к целостности системы, что достигается путем компромиссов между хаосом и порядком.

Из сказанного следует, что изучать надо не только и столько стабильные экономические системы, сколько изменения, рост, движение, то есть нестабильность. Есть только **квазистабильные образования**, которые существуют достаточно долго, чтобы их стоило изучать.

Рыночная и командная экономика с точки зрения самоорганизации

Попробуем определить рыночную и командную экономику с точки зрения самоорганизации. Это даст возможность с новых позиций подойти к процессу реформирования экономических систем.

С позиции синергетики это совершенно разные типы систем. **Командная экономика** стремится к равновесию. Она преимущественно закрытая. Она мало чувствительна к изменениям. Эта система не сбалансирована в экономическом смысле слова, но стабильна, поскольку отторгает все отклонения от «нормы».

Рыночная экономика является неравновесной системой. Сама ее сущность состоит в отклонениях (флуктуациях) от нормы. Равновесие есть лишь временное ее состояние. Это квазистабильность. Она развивается, переходя от равновесного состояния к неравновесному и т.д. Она преимущественно открыта для внешних воздействий. Открытость ее селективная. Если система полностью открыта, то она интегрируется в другие системы и перестает существовать. (Наилучший аналог – селективный протекционизм.)

Из сказанного можно сделать вывод, что командная экономика вообще не относится к классу саморазвивающихся систем, то есть у нее совершенно другие законы движения. Именно поэтому ее нельзя частично реформировать. Если изменения некардинальные, недостаточно глубокие, то система их «не замечает».

Рыночная экономика относится к классу саморазвивающихся. Она способна сама «нащупывать» путь развития (что отнюдь не противоречит идее ее регулирования). Но как таковая она может далеко отклоняться от равновесия. Кризисы всякого рода (циклические, структурные и другие) –

способ ее существования. Устойчивость для нее – квазистабильное состояние. Но именно в ней возможно и «экономическое чудо» – лавинообразный рост.

Ситуация: тотальная приватизация

Наиважнейшим моментом для самоорганизующейся рыночной экономики является *соотношение между государственной и частной собственностью*.

Вопрос ставится не в плоскости, что лучше, что эффективнее. Для системы важно именно *соотношение* того и другого. Объясняется это опять же характером устройства самоорганизующейся системы. Чтобы она могла функционировать как таковая, в ней должны быть элементы порядка и хаоса, жестких структур и флуктуации, государственного вмешательства и свободного предпринимательства, кооперации и дезинтеграции. Порядок в такой системе поддерживается только через временные отклонения от порядка.

По-новому предстает перед нами соотношение между хаосом и упорядоченностью. Нобелевский лауреат И. Пригожин пишет, что любой порядок не может не вызвать беспорядок, но последний есть условие порядка, который возникает из него. Относительность порядка и хаоса наглядно видна на следующих примерах.

Кристалл – воплощение незыблемого порядка – имеет хаотичное движение молекул вокруг кристаллической решетки, а турбулентное (вихревое) движение жидкости, кажущееся хаосом, является упорядоченным движением молекул. Вообще хаос предположительно может являться частью какого-то порядка, пока нам неведомого. Например, в экономике хаотичное движение капиталов может приводить к образованию средней нормы прибыли; через экономические диспропорции и кризисы на время устанавливается пропорциональность.

У России сейчас ответственный момент – правильно выбрать соотношение между государственной и частной собственностью.

Нужно учитывать, по крайней мере, два момента.

Во-первых, либерализация цен в условиях преобладания государственных монополий естественно ведет к росту цен и свертыванию производства. Другого ожидать не приходится. Но это отнюдь не означает, что все государственные предприятия должны быть превращены в частные, а крупные должны быть растащены на мелкие фирмы.

Во-вторых, монополии государства должны существовать в немонаполизированной среде. Тогда заработает конкуренция, сегментируется рынок, дифференцируется продукт и как наиболее общий результат – возрастает эффективность системы.

Задание

1. Какова роль отношений собственности в рыночной экономике?
2. Что представляет собой государственная собственность в современной России?
3. Подумайте, обоснованно ли утверждение о том, что России нужна тотальная приватизация, которая, в свою очередь, приведет к демонополизации.
4. Сравните государственную собственность в СССР и в современной России.
5. Опыт приватизации каких стран вы могли бы привести?

6. В чем вы видите особенности российской ситуации?
7. Какие проблемы прав собственности в современной России вы знаете?
8. Насколько устойчива система прав собственности в современной России?

«Сборка» системы

Теория самоорганизации дает новые подходы к принципам «сборки», создания самоорганизующихся систем, что имеет самое прямое

отношение к экономическим реформам.

На наш взгляд, существуют три варианта «сборки» системы вообще и экономической в частности, которые условно можно было бы назвать:

⇒ «Импульс».

⇒ «Среда».

⇒ «Слом».

В чем их суть?

«Импульс»: Задается выборочный внутренний импульс, как бы первоначальный. Выбирается главное звено.

«Среда»: Происходит качественное *изменение среды*, в которой функционирует система, далее она уже *сама* качественно меняется. Происходит в известном смысле внешнее, хотя и пронизывающее насквозь воздействие, то есть своего рода тотальный подход.

«Слом»: Осуществляется слом системы. Далее из хаоса система сама вероятным образом создаст какие-то структуры или переходит на варианты 1 или 2.

Наиболее экономный путь с точки зрения системы – импульс, так как первоначальное усилие может быть минимальным, а полученный результат по сравнению с ним огромен, так как здесь вступает в действие явление резонанса, хорошо известное в технике, когда очень малые воздействия порождают цепную реакцию. Математики отмечают, что и в человеческом обществе в переходные, неустойчивые моменты действия даже отдельного человека могут оказать огромное влияние на макропроцессы. Но данный сценарий требует терпения и времени. Причем очень важен стартовый момент реформы, поскольку от него зависит порядок развертывания процессов преобразований.

Ситуация: примеры «сборки» экономической системы

Сценарий импульса характерен для реформ, проводимых в Китае. Они были инициированы в сельском хозяйстве. В результате начала постепенно меняться среда, так как вырос немонополизированный сектор в сельском хозяйстве, затем мелкий бизнес. К настоящему моменту произошел кардинальный сдвиг в соотношении между госсектором и частным сектором, появилась конкурентная среда, вырос эффективный спрос, и сейчас Китай переходит к следующему этапу реформ, все это произошло не за счет слома, а за счет импульса. Такой подход вполне согласуется и со старой восточной философией, отмечавшей явления резонанса («мягкое жестче жесткого, слабый сильнее сильного» и т.п.). Люди

практически не пострадали. Уровень жизни вырос.

Страны Восточной и Центральной Европы пошли по второму пути – *«среда»* – независимо от того, применяется ли «шоковая терапия» или эволюционный сценарий. С точки зрения синергетики оба метода являются сценариями одного и того же пути. Дело только в факторе времени, который в данной концепции понимается не только как длительность реформ, но и как невозможность возврата к старой системе, и как синхронизация или одновременность преобразований, их разные темпы.

«Шоковая терапия» имеет свою логику – синхронизировать и ускорить процессы создания рыночной среды, но при этом складываются слишком высокие для людей издержки. *Эволюционный подход* к созданию среды не снижает издержек, но облегчает положение людей. Создается иллюзия, что «шоковая терапия» ускоряет переход. Но, по-видимому, это не так. Длительность перехода в итоге может оказаться одинаковой, но меняется порядок действий.

Оба сценария типа «среда» уводят экономику далеко от состояния равновесия, чтобы к нему вернуться на качественно ином уровне. Поэтому появляется необходимость стабилизации. Ничего с этим поделать нельзя. Система только тогда станет самоорганизующейся, когда она отойдет от равновесия, что фиксируется статистикой как экономический кризис. Однако для системы безразлична «цена» поддержания порядка. Применительно к социально-экономической сфере непомерными представляются «затраты» на поддержание репрессивной системы рабского труда в колониях, когда уже существуют другие, более прогрессивные типы общественных отношений. То же самое можно сказать о социализме казарменного типа с его зрящими затратами энергии, труда, сырья и материалов. К тому же классу явлений относятся перепроизводство товаров и основного капитала, особенно в условиях нерегулируемого рынка, массовая безработица.

Задание

1. Подумайте, какие условия необходимы для реализации сценария «импульс».
2. От каких факторов зависит траектория развития по сценарию «среда»?
3. Определите внешние эффекты, как положительные, так и отрицательные, осуществления сценария «среда».
4. Возможен ли полностью «безболезненный» переход экономической системы из одного состояния в другое?

Высказанные замечания касаются переходных экономик. Уже работающая самоорганизующаяся рыночная система не должна быть постоянно в равновесии, но и не должна слишком далеко от него отходить.

Сценарий «слома» В России реформа пошла по третьему варианту: через слом системы, подобно тому как произошел слом, а затем строительство новой системы в 1917 г. Такая задача действительно беспрецедентна.

В силу обстоятельств (внутренних и внешних), а может быть, и неосознанности выбора Россия оказалась на менее эффективном, трудоемком, разрушительном пути.

В течение ряда лет предпринимались мучительные попытки перейти к варианту «среда». России ничего не остается, как обращаться к *административным мерам* конструирования рыночной среды. Кстати, такой сценарий – не исключение. Государство в уже работающей рыночной экономике может меньше вмешиваться в нее. В условиях слома системы (хаоса) ему следует играть ведущую организационную роль. И в этом величайшее противоречие настоящего момента в России.

Таким образом, Россия опять оказалась не на пути регулируемого спонтанного развития, а на пути сознательного конструирования всех элементов рыночной системы.

Теория самоорганизации весьма четко определяет принципы, которые необходимо соблюдать, чтобы выйти из кризиса трансформации и прийти к рыночной экономике. Они не являются чем-то абсолютно новым, невиданным прежде, но объясняются не прихотью или вкусом автора, а закономерностями определенного типа системы самоорганизующейся, рыночной.

Проблема выбора

Особенности нынешнего состояния экономики России состоят в следующем.

В настоящее время Россия находится в точке бифуркации или точке выбора. Обычно трудно уловить момент «ветвления» экономического развития. В данном случае он определяется однозначно в силу наличия кризиса, из которого намечается выход.

Возможность проводить рыночные преобразования в относительно спокойных, некризисных условиях утеряна.

В течение ряда лет различные правительства сталкивались с одной и той же дилеммой: политика стабилизации или структурные преобразования? Была предпринята попытка достичь и стабилизации, и структурных сдвигов в экономике монетаристскими методами, которые относительно хороши для антициклического регулирования. А имеет ли смысл использовать монетаристский инструментарий в условиях высокомонополизированной экономики? Результат – углубление экономического кризиса и подрыв основ воспроизводства – известен.

Нынешнее правительство стоит перед той же дилеммой. В силу сложившихся обстоятельств правительство вынуждено принять ряд мер социальной поддержки населения, обеспечения его продовольствием, теплом, медикаментами и т.п.

В настоящий момент формулируются общенациональные цели экономического развития не только с точки зрения здравого смысла, но и с точки зрения рассматриваемой теории. Ни финансовая стабилизация, ни создание рыночной экономики не может быть такой целью, поскольку и то и другое – суть инструменты для достижения каких-то позитивных экономических целей в интересах всей нации. Все страны, добившиеся успехов

в экономических преобразованиях (например, Германия, Япония, «новые индустриальные страны»), ставили другие цели: рост национального дохода, промышленный рост, подъем производительности труда, возрастание жизненного уровня, увеличение конкурентоспособности товаров.

Рассуждая о кризисе, не следует забывать, что кризис есть способ решения структурных «болезней» экономики. Поэтому нужно не бороться с кризисом как с таковым, а ставить во главу угла реальный экономический рост. Если мы сосредоточимся только на проблемах выживания и стабилизации в широком смысле, то вновь придем к созданию статичной экономической системы, которая не обладает свойствами самоорганизации. Несмотря на огромные трудности, необходимо сочетать антикризисное регулирование со следующими срочными мерами *выборочной политики экономического роста*:

⇒ селективное регулирование в промышленности (налоги, ускоренная амортизация, выборочное кредитование);

⇒ выбор трех групп приоритетов:

- 1) конкурентоспособные производства, основанные на высоких технологиях, где российские компании (государственные и частные) должны получить льготы и защиту государства;
- 2) производство продуктов питания, где национальный и иностранный капитал должны иметь равные возможности и главное – льготы;
- 3) глубокая переработка добываемых полезных ископаемых.

Возвращаясь к идее альтернативности развития самоорганизующихся систем, заметим, что нет наилучших путей перехода от одного состояния экономики к другому, на каждом, с точки зрения людей, есть свои «жертвы». Это не есть переход от одного приятного состояния к другому. Наша задача – не выбрать худший вариант.

1.4. Информационные системы как основа современной экономики

**Информация в
постиндустриальной
экономике**

Особое значение в современной экономике имеют информационные системы.

В настоящий момент осуществляется становление и развитие информационной экономики. В наиболее развитых странах доминируют такие технологические уклады, которые базируются на широком использовании сетевых информационных технологий, перспективных средств вычислительной техники и телекоммуникаций

Информационные системы выделяются как подсистемы в относительно самостоятельные единицы. Возникают иерархии экономических систем: производственные, коммуникационные (транспортные, информационные), финансовые (см. схему 1.1). В то же время информационные по-

токи наряду с финансовыми пронизывают всю производственную и торговую деятельность компаний, образуя системы обратных связей, что наглядно представлено на схеме 1.1.

Нельзя не согласиться с А.Г. Мовсесяном в том, что информационные и финансовые потоки в мировой экономике, представляющей среду для международного, а в условиях глобализации и национального бизнеса, сливаются в единый информационно-финансовый комплекс, несущий рыночную информацию¹.



Схема 1.1. Место информации в производственно-сбытовых системах.

Информация как объект изучения

Чтобы в полной мере раскрыть роль информации в современной постиндустриальной экономике, необходимо обратиться к исследованию ее места и функций на рынке.

Значение и место информации на рынке в современных условиях существенно меняется. Информационные издержки становятся основными, как в качественном, так и в количественном отношении. Успех или неудача предприятия напрямую связаны с наличием или отсутствием рыночной информации. Подтверждением может служить тот факт, что в 1991 г. в США впервые расходы на приобретение информации и информационных технологий, составившие 112 млрд дол., стали больше затрат на приобре-

¹ См.: Мовсесян А.Г. Роль информационных и финансовых факторов в интеграции и транснационализации // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 1998. №2. С. 22–29.

тение производственных технологий и основных фондов, не превысивших 107 млрд дол. Рост значения информации настолько стремителен, что к началу 1995 г. в американской экономике «при помощи информации производилось около трех четвертей добавленной стоимости, создаваемой в промышленности»¹

Основы изучения информации как экономического явления были заложены и развиты в 60-е гг. в работах, среди которых особенно заметны публикации Д. Стиглица, Ф. Махлупа и К. Эрроу. Данное направление экономических исследований сосредоточилось в первую очередь на анализе факторов, влияющих на цену информации, определило роль информации как фактора производства и т.п. Рассмотрены различные ситуации неопределенности, асимметрии информации, морального риска и т.п.

Свойства информации Рассмотрим особые свойства информации, которые проявляются на рынке (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Свойства рыночной информации

Характеристики информации					
Не убывает в процессе ее использования.	Отличается от ее носителя.	Не ограничена пространством	Зависит от фактора времени	В принципе избыточна	Множится, разрастается

Остановимся более подробно на характеристиках, приведенных в таблице.

1. Информация не убывает в процессе ее использования.

Эту черту информация имеет так же, как знания вообще. Т. Стюарт по этому поводу пишет: «Это означает, что знания не убывают по мере их использования. Они неотчуждаемы: приобретение мною некоего объема знаний никоим образом не уменьшает вашей способности приобрести столько же, чего не скажешь, например, о порции мороженого или о месте в автобусе. На стоимость создания знаний не влияет, сколько человек будет пользоваться ими впоследствии. Знания, воплощенные мною в этой книге, будут стоить одинаково независимо от того, прочтут ли ее 5 или 500 тыс. человек. Конечно, экземпляр, который вы держите в руках, не может быть прочитан десятком людей одновременно, а стоимость печати, безусловно, зависела от тиража, но эти экономические факторы относятся к изделию, а

¹ *Иноземцев В.* За пределами экономического общества. М.: Academia, 1998. С. 322.

не к знаниям»¹.

К Эрроу также отмечает, что тот факт, что «...вы продали мне информацию, не мешает вам продавать ту же информацию другим – ведь университетский профессор из года в год читает одну и ту же лекцию. А мне этот факт не мешает перепродавать то, чему меня научили, при условии соблюдения законов об интеллектуальной собственности; этим в конечном итоге и занимаются журналисты»².

2. **Информация отличается от ее носителя.**

Р. Нолл замечает: «Знания и их оболочка – не одно и то же. Кроме того, средства их воспроизведения – магнитофоны, ксероксы, телевизоры, компьютеры – часто находятся под контролем потребителей, а не производителей. Производственные же возможности, по существу, ничем не сдерживаются. Так, миллиарды телезрителей каждый год смотрят церемонию вручения премии "Оскар", а Американской академии кинематографии это обходится не дороже, чем, если бы вся зрительская, аудитория была ограничена теми, кто сидел в "Павильоне Дороти Чендлер"»³.

3. Из первых двух черт следует, что **информация не ограничена пространством.**

Однако она ограничена законами об интеллектуальной собственности: «Знания (информация) существуют вне зависимости от пространства. Подобно квантовым частицам, они могут находиться в нескольких местах одновременно. Продайте мне пирог, и у вас его больше не будет. Продайте мне рецепт пирога, и он будет у нас обоих. В царстве интеллектуальных активов и неосязаемой продукции пирога не становится меньше, сколько его ни ешь. Но вы не можете забрать его назад. Продавец может вернуть себе, предположим, автомашину, но, сообщив покупателю какую-либо информацию, он не может забрать ее обратно. В информационной экономике есть одна уловка, касающаяся и покупателя, и продавца: покупатель не может судить, стоит ли платить за информацию, до тех пор, пока ее не получит; но как только он завладел ею, ему больше не нужно ее покупать»⁴.

4. **Информация зависит от фактора времени.**

Некоторые ее виды катастрофически стареют.

5. **Информация в принципе избыточна.**

Она не обладает редкостью, как другие факторы производства, поэтому вопрос о ее стоимости является проблемой для экономической науки. Но она имеет цену, которая слабо зависит от затрат на ее производство.

¹ Stewart T.A. Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations. N.Y.-L., Doubleday / Currency, 1997. P. 389.

² Эрроу К. Восприятие риска в психологии и экономической науке.// THESIS «Теория и история экономических и социальных институтов и систем»: Альманах. 1994. Вып. 5. С. 81.

³ Noll R.G. The Economics of Information.// The Knowledge Economy: The Nature of Information in the 21st Century. Queenstown (MD), 1993. P. 29–30.

⁴ Эрроу К. Восприятие риска в психологии и экономической науке.// THESIS «Теория и история экономических и социальных институтов и систем»: Альманах. 1994. Вып. 5. С. 82.

Информация или есть, и тогда она не редкость, или ее нет. «Покупайте землю, – советовал читателям сатирик Уилл Роджерс, – а то ее больше не делают». Мы же с каждым днем «делаем» все больше знаний ... Они зачастую вырастают в цене именно потому, что имеются в изобилии, а не потому, что их недостает¹.

6. Информация множится, разрастается, так что ее трудно усвоить, классифицировать и т.п.

Таким образом, по нашему мнению, можно сделать вывод о том, что названные свойства отличают информацию от других ресурсов, используемых компаниями.

Ситуация: влияние информации на поведение потребителей и производителей

Одно из центральных понятий функционирования рынка – «*выбор*». Его делают все экономические агенты, находящиеся на рынке: компании, потребители, инвесторы и государство.

Ключевая проблема состоит в определении, от чего зависит выбор хозяйствующих субъектов при принятии решений.

Выбор компании определяется, в первую очередь, двумя группами факторов:

- сегодняшними ценами на ресурсы;
- завтрашними ценами на произведенные товары.

Выбор потребителей определяется тремя моментами:

- полезностью для потребителей тех или иных товаров или услуг;
- ценой товаров;
- доходами потребителей.

К. Эрроу считает, что **рациональный выбор**, основанный на ценовой информации, имеет ограниченное значение. Он приводит пример, связанный с функционированием фондовой биржи: «Если участники рынка ведут себя рационально, цены должны изменяться только тогда, когда на рынке появляется новая информация. Изменения цены некоторого будущего блага (скажем, того, которое будет в наличии через год или два) будут тогда суммой множества таких ежедневных изменений, каждое из которых отражает новую информацию этого дня. Отсюда следует рациональный вывод, что однодневные изменения цен должны быть невелики, раз сегодняшние сведения – всего лишь маленькая капля в общем море информации. Следовательно, представляется интуитивно ясным, что ежедневные колебания цен на рынках фьючерсов и ценных бумаг являются более сильными, чем ежедневные изменения информации»². То есть колебания цен гораздо сильнее, чем должны были бы быть, и явно не жестко связаны с ценовой информацией.

На рынке большое значение имеет как ценовая, так и неценовая информация. Это утверждение верно не только для фондовой биржи, где особенно ярко видно влияние прочей информации, включая политическую, но и для всех рынков вообще. К. Эрроу назвал неценовую информацию сигналами рынка. Сигна-

¹ Там же. С. 83.

² Там же. С. 89.

лы наиболее слабо прогнозируемы. Но именно они могут играть решающую роль в процессе выбора и потребителей, и производителей.

Менеджмент компаний основывается не только на ценовой информации, но и на большом массиве неценовой информации, что приводит к усилению гибкости и адаптируемости в освоении рынков и возможности создания стратегического пространства для альтернативных маркетинговых решений¹.

На экономический выбор, как потребителя, так и производителя оказывает влияние фактор времени. Потребитель не знает будущих цен на товары и услуги. Он не может мгновенно удовлетворить свои потребности.

Фактор времени имеет принципиальное значение в связи с возникновением проблемы скорости анализа, имеющейся конъюнктурной информации.

Фактор времени вносит неопределенность в поведение потребителей и компаний, а следовательно, в функционирование самого рынка.

Задание

1. Как влияет информация на экономический выбор?
2. Подумайте, как можно снизить уровень неопределенности при принятии решений потребителями.
3. Предложите методы снижения неопределенности при принятии решений компаниями.
4. Возможен ли производственный и сбытовой цикл компании без постоянного притока информации?
5. Должен ли менеджмент учитывать влияние не только ценовых, но и неценовых факторов?
6. Выделите направления влияния фактора времени на ценовую и неценовую информацию.
7. Какие возможности сбора, обработки и передачи информации появляются в связи с использованием новых информационных технологий?

Доступность информации

Еще один важный аспект проблемы информации на рынке – доступность или недоступность информации для экономических агентов. Этот вопрос довольно подробно проанализирован в работах К. Эрроу и Ф. Махлупа. Поэтому ограничимся только общим обзором.

Компании занимаются сбором самой разной информации, которая нужна им для нормального функционирования предприятий. Это информация о спросе и предложении, клиентах, рабочих и другая. Данный тип информации довольно просто получить в условиях развитого рыночного хозяйства через специализированные справочники, прайс-листы, обзоры. Компании собирают и информацию другого типа – неценовые сигналы рынка, используя источники СМИ, Интернет, консультантов и пр. Компании сами добывают информацию и покупают ее, затрачивая на это боль-

¹ Более подробно см.: *Фаснахт Р.* Стратегическое пространство для альтернативных маркетинговых решений. // Проблемы теории и практики управления. 1995. №5. С. 86–90.

шие средства. Другая сторона деятельности компаний – распространение информации для потребителей – реклама.

Однако возможности получения и распространения информации у разных компаний неодинаковые. Не вдаваясь в подробности, можно констатировать, что известным фактом является неравенство компаний в этом отношении. Информация распространяется неравномерно, асимметрично. И поэтому те, кто обладают преимуществами в информации, обладают и известными конкурентными преимуществами. В результате некоторые сделки могут быть невыгодными. Поэтому борьба за информацию на рынке представляет собой важнейший участок работы отделов маркетинга, сбыта и рекламы.

Виртуальные рынки

Возрастающая роль информации и новых информационных технологий вызвала к жизни принципиально новое явление – **виртуальные рынки**. Их существование стало возможным в связи с тем, что Интернет предоставляет информационные и коммуникационные коммерческие услуги. Характеристики информации на виртуальных рынках представлены в табл. 1.2.

Таблица 1.2.

Виртуальные рынки

Характеристика информации на виртуальных рынках		
Симметричность распределения	Прозрачность (транспарентность)	Реальный масштаб времени

Виртуальные рынки преодолевают существенные недостатки реальных рынков в плане снижения неопределенности и более равномерного доступа к информации.

Симметричность означает равное распределение информации между участниками. Прозрачность подразумевает открытость информации. Эти качества виртуальных рынков ставят барьер на пути монополизма.

Виртуальное рыночное пространство существует в реальном масштабе времени, доступ к информации круглосуточный. Все это дает возможность имитировать виртуальное рыночное пространство, на котором действуют виртуальные предприятия, совершающие виртуальные сделки.

Модель такого рынка может быть представлена при помощи понятия информации. На наш взгляд, **виртуальные рынки представляют собой виртуальное пространство, в котором участники (экономические агенты) наблюдают и создают информационные сигналы с целью осуществления виртуальной коммерции.**

Сеть как структура экономики

Рыночные структуры, институты, связи между ними и т.п. преимущественно определяются структурами, конфигурацией информационных потоков, а поскольку те имеют форму сетей, то и на рынках возникают сетевые структуры.

Известный теоретик информационного общества социолог М. Кастельс приходит к еще более далеко идущему выводу: «В условиях информационной эры историческая тенденция приводит к тому, что доминирующие функции и процессы все больше оказываются организованными по принципу сетей. Именно сети составляют новую социальную морфологию наших обществ, а распространение сетевой логики в значительной мере сказывается на ходе и результатах процессов, связанных с производством, повседневной жизнью, культурой и властью»¹.

Хотя сетевая форма организации давно существовала и существует в организационных структурах компаний (особенно крупных корпораций), но только в начале XXI в. современные информационные технологии в достаточной степени обеспечивают всестороннее проникновение и распространение такой формы в структуру рынков и общества. Наличие или принадлежность к той или иной информационной и соответствующей организационной сети, взаимодействия между сетями выступают в качестве важнейших факторов, определяющих положение компании на рынке. По аналогии с рассуждениями М. Кастельса об обществе в целом, на наш взгляд, можно констатировать, что характерным признаком современных рынков является доминирование структуры (морфологии)².

Сетевая структура представляет собой комплекс взаимосвязанных узлов. Конкретное содержание каждого узла зависит от характера той конкретной сетевой структуры, о которой идет речь.

В сетевых структурах расстояние взаимодействий между двумя точками укорачивается, когда они выступают в качестве узлов в той или иной сетевой структуре. В рамках той или иной сетевой структуры потоки имеют либо одинаковое расстояние от узлов, либо это расстояние вовсе равно нулю. Если речь идет о любой точке, находящейся вне этой сети, то расстояние между ней и другими точками может доходить до бесконечности. Для экономической и, конечно, коммерческой деятельности особое значение имеют особенности информационных сетей.

Обратим внимание на два важнейших аспекта:

- резко сократилось время на передачу информации, более того, имеется возможность вести работу в реальном режиме времени, находясь в географически отдаленных пунктах;

¹ Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1998. С. 494.

² Там же. С. 494–495.

- масштабы экономической деятельности компаний расширились, их филиальная сеть разветвляется.

Сети представляют собой открытые структуры, которые могут неограниченно расширяться путем включения новых узлов, если те способны к коммуникации в рамках данной сети, то есть используют аналогичные коммуникационные коды (например, ценности или производственные задачи).

Одновременно морфология сетей выступает в качестве источника далеко идущей перестройки отношений экономической власти.

⇒ Общедоступные информационные сети делают общество более демократичным.

⇒ Подсоединение к сетям информационных и финансовых структур в качестве орудий осуществления власти доступно лишь избранным. Реалии их функционирования мало доступны для восприятия теми, кто находится за их пределами, так как они основаны на метатехнологиях. (Наиболее наглядный пример метатехнологии – сетевой компьютер: рассредоточение его памяти в сети дает разработчику всю информацию пользователя).

М. Делягин отмечает: «Специфика этого типа технологий в том, что сам факт их применения делает для применяющей их стороны принципиально невозможной всякую серьезную конкуренцию с разработчиком этих технологий. Это своего рода плата за допуск к более высокой эффективности, обеспечиваемой этими технологиями, ранее встречавшаяся лишь в дилерских и лицензионных системах. Современные передовые технологии в явной ли неявной форме ставят пользователя в положение лицензиата»¹.

Парадоксально то, что в условиях информационного бума и при наличии огромного количества информации может существовать такое неравенство.

Новые экономические формы строятся вокруг глобальных сетевых структур информации. Осуществляемый через такие сети доступ к технологическим умениям и знаниям составляет в настоящее время основу производительности и конкурентоспособности.

Таким образом, информация стала активнейшим элементом рыночной инфраструктуры, фактором производства и товаром. Наличие или отсутствие рыночной информации определяет успех или неуспех компании в производстве и сбыте продукции.

Контрольные вопросы

1. Какие выводы можно сделать из исторического опыта догоняющей модернизации?
2. Каковы пути развития любой научной теории?
3. Почему сегодня на первый план выдвигается проблема поиска новых научных подходов и новой методологии экономической теории?

¹ Делягин М. Общая теория глобализации // Общество и экономика. 1998. № 10–11. С. 88.

4. Каковы взаимоотношения российской экономической теории с мировой наукой?
5. В чем вы видите особенности изучения информации как экономического явления?
6. Каковы отличительные свойства информации как фактора производства?
7. Какие изменения в воспроизводственном процессе происходят под воздействием информации?
8. Нужна ли для России совершенно особая, отдельная экономическая теория?
9. Какие направления адаптации стандартной экономической теории к российским реалиям вы можете выделить?