

УДК 330.101  
ББК 65.010.11+65.012.3  
С 91

*РЕЦЕНЗЕНТ:*

**кафедра «Макроэкономическое регулирование»**  
Федерального государственного образовательного  
бюджетного учреждения высшего профессионального образования  
«Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
(протокол № 10 заседания кафедры от 28.02.2011.  
Заведующий кафедрой Д.Е. Сорокин,  
д-р экон. наук, профессор, член-корреспондент)

**Сухарев О.С.**

С 91 Экономика будущего: теория институциональных изменений (новый эволюционный подход). — М.: Финансы и статистика, 2011. — 432 с.: ил.  
ISBN 978-5-279-03508-3

Рассматриваются перспективы будущих качественных изменений в экономике и экономической науке. Особый акцент сделан на развитии теории институциональных изменений и институциональной макроэкономике как современных направлений экономического анализа. Автор предлагает подход к моделированию институциональных изменений и на этой основе формирует концепцию управления макроэкономическим развитием и необходимые подходы государственной политики.

Для научных работников, представителей государственной власти и аппарата управления разных уровней, законодателей, а также студентов, аспирантов, докторантов.

С 0605010204-064 без объявл.  
010(01)-2011

УДК 330.101  
ББК 65.010.11+65.012.3

© Сухарев О.С., 2011  
© Издательство «Финансы и статистика»,  
2011

ISBN 978-5-279-03508-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	7
Preface .....	16
<b>Часть 1. ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО .....</b>	<b>21</b>
Глава 1. Тип экономики будущего: футурологическая перспектива .....	21
Глава 2. Состояние и прогнозные возможности экономической науки .....	43
Глава 3. Формирование экономики будущего: проблемы и их преодоление .....	50
Глава 4. Институциональные изменения и Россия: адекватность и адаптивность .....	54
<b>Часть 2. ТЕОРИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ....</b>	<b>71</b>
Глава 5. Формальные, неформальные институты и стабильность экономики .....	71
Глава 6. Качество институтов и неэффективные состояния .....	89
Глава 7. Институциональное планирование: проблема времени и транзакционных издержек .....	108
Глава 8. Математическая модель институциональных изменений: эффект «шахматной доски» .....	156
Глава 9. Экономические изменения, рост, институты и инновации: движение к новой макроэкономике .....	182
Глава 10. Обучение, организация и контракты .....	217
Глава 11. Агенты, институты, стимулы и финансовая политика государства .....	268
Глава 12. Техника, технологические изменения и институты .....	287
Chapter 13. Institutional Change, Efficiency and Structure of Economy .....	334
Заключение .....	405
Литература .....	410
Приложения .....	413

## CONTENTS

---

---

Introduction .....	7
Preface .....	16
<b>Part 1. FUTURE ECONOMY</b> .....	21
Chapter 1. <b>Type of future economy: futurological outlook</b> .....	21
Chapter 2. <b>Economic science state its forecast possibilities</b> .....	43
Chapter 3. <b>Formation of future economy. Problems and their overcoming</b> .....	50
Chapter 4. <b>Russia and Institutional changes. Adequacy and adaptability</b> .....	54
<b>Part 2. THEORY OF INSTITUTIONAL CHANGES</b> .....	71
Chapter 5. <b>Formal, informal institutes and economy stability</b> .....	71
Chapter 6. <b>Institutes quality and inefficient conditions</b> .....	89
Chapter 7. <b>Institutional planning: the problem of time and transactional costs</b> .....	108
Chapter 8. <b>Mathematical model of institutional changes: the “chessboard” effect</b> .....	156
Chapter 9. <b>Economic changes, growth, institutes and innovations. Movement to new macroeconomics</b> .....	182
Chapter 10. <b>Training, organization and contracts</b> .....	217
Chapter 11. <b>Agents, institutes, stimulus and state financial policy</b> .....	268
Chapter 12. <b>Machinery, technological changes and institutes</b> .....	287
Chapter 13. <b>Institutional Change, Efficiency and Structure of Economy</b> .....	334
Conclusion .....	405
Literature .....	410
Appendixes .....	413

*Светлой памяти  
профессора Андрея Николаевича Нестеренко,  
предопределившего мою судьбу,  
и доктора технических,  
доктора экономических наук, профессора  
Владимира Макаровича Кожухара  
посвящаю*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

---

Это исследование посвящено тому, чтобы прояснить содержание институциональной макроэкономики, направления, которое пока весьма слабо оформлено в рамках экономической науки. Институты изменяются, причём в их изменение вносят основную лепту агенты, создающие технологии и проводящие экономическую политику, принимающие управленческие решения. В меньшей степени изменения подчиняются действию прочих институтов, если не рассматривать их воздействие локально, так как те, в свою очередь, также являются продуктом действий и интересов агентов. Целенаправленные изменения мотивированы различными стимулами, стоящими задачами, предубеждениями. Эти изменения могут планироваться и проводиться исходя из заинтересованности каких-то агентских групп.

Согласно «ценностному» принципу Г. Мюрдаля, «исходные суждения о ценностях должны вводиться открыто. Не следует скрывать эти суждения, молчаливо подразумевая их; о своих взглядах нужно высказываться откровенно»<sup>1</sup>. Именно такой способ должен определять направления дальнейших позитивных исследований в области экономики. Не исключением является также институциональный экономический анализ.

---

<sup>1</sup> *Murdal G. Value in Social Theory. — P. 52.*

Если следовать этому принципу, сторонником которого является автор, то нужно открыто заявить, что область институциональных исследований обладает, как минимум, тремя неотъемлемыми ограничениями. Во-первых, сами институты многообразны, т. е. мы имеем дело с высоким разнообразием, которое осложняет сопоставление, учёт всех факторов и особенностей. Во-вторых, до тех пор, пока институциональные изменения не произошли или не осуществлены, трудно оценить их предполагаемые результаты или что-то весомое сказать о ходе таких изменений, в силу их непредсказуемости. К тому же повторяемость событий при институциональных изменениях обычно не достигается, т. е. при последующих изменениях институтов содержание этих изменений отличается от содержания предыдущего исторического периода. Это создаёт известные трудности при изучении институциональных изменений. В-третьих, институты, существующие не только для регламентации действий агентов, структуризации обменов и принуждения, но и наделённые определёнными функциями, включая и три группы названных функций, могут и зачастую обнаруживают неисполнение этих функций в должном и/или необходимом объёме. Иными словами, для них характерна определённая степень дисфункциональности, но нулевая дисфункциональность институтов в обществе представляет собой идеальное состояние, хотя по какому-либо отдельному институту она может наблюдаться. Следовательно, в некоторой начальной точке рассмотрения состояния институтов всегда присутствует определённая мера их несовершенства. Причём величина такого несовершенства явно зависит от того, какие институты в большей степени её определяют — формальные (законы, нормы, утверждённые правила) либо неформальные (кодексы, стереотипы, обычаи, традиции, предубеждения, мысленные установки о характере поведения). Поэтому когда происходит перенесение (заимствование) неких правил, то вместе с этим в экономику переносится и несовершенство, которое может быть усилено фактом самого переноса, а также характером взаимодействия с уже существующими внутренними институтами. Глубина дисфункциональности этих институтов в общем виде различна, но она может увеличиваться или снижаться при подобном переносе либо в процессе институционального планирования и проектирования/конструирования институтов. В своих предыдущих работах мне удалось показать, что глубина дисфункции институтов, возникающей отнюдь не при переносе их из одной социально-экономи-

ческой среды в другую (при переносе может возникать отторжение и/или углубление дисфункции — теоретически можно предположить, что изначально институты действуют с нулевой дисфункциональностью, но чтобы такие институты существовали в двух отличных социально-экономических средах — это маловероятно<sup>1</sup>), а имманентно присущей в рамках данной институциональной структуры, зависит от некоторых факторов, к главным из которых можно отнести: неуправляемость институциональными изменениями/низкую эффективность управления либо «иллюзию» управляемости и планирования действий, конкуренцию между различными институтами и агентами, высокую скорость институциональных изменений, введение новых институтов без предоставления необходимого адаптационного лага для институтов и агентов, экономическую политику, снижающую качество институциональной системы, обеспечивающую перекося в определённых мотивах и стимулах, закрепляющих преобладание одних моделей поведения над другими.

Особо следует отметить, что институциональные исследования не принимаются неоклассическими экономистами, особенно представителями теорий инфляции и денежной теории, а также отдельными экспертами по инфляции от Центрального банка. Они, как правило, абсолютизируют свои знания инфляции и методов её измерения, не понимая, что измерение подчиняется также правилам и в силу этого является институциональным установлением, которое часто не позволяет точно описать природу явления, либо исходит при расчёте каких-то параметров или индексов из точного понимания природы инфляции. В сухом остатке появляются беспелляционные рассуждения, что правила, институты, а также экономические структуры не влияют на инфляцию, не составляют её природы, а применяемые индексы всё учитывают по изменению реальной стоимости продуктов. Такая узость и негибкость мышления в силу неверного восприятия, в том числе и моих работ по этому вопросу, может вызывать только сожаление и рекомендацию для тех важнейших институтов экономической политики, которые руководствуются рассуждениями и негибкостью, научной близорукостью некомпетентных специалистов, которых продолжают держать на работе даже на пенсии — освободиться от таких специалистов. Правила создаются, чтобы их выполнять — это основа целевой эф-

<sup>1</sup> По каким-то отдельно взятым институтам это вполне вероятно, но такое состояние можно рассматривать лишь как частный случай.

фактивности институтов, однако, например, пенсионное законодательство часто нарушается в отношении ангажированных своей некомпетентностью специалистов, абсолютизирующих расчётно-индексные процедуры и глубоко не представляющих истоки инфляции, лежащие в том числе в особенностях функционирования экономических структур и институтов. Правила определяют поведение агентов, их реакции, следовательно, задают характер изменения затрат и цен, определяют повышательный механизм цен на блага. Приводимая в качестве демонстрационного примера в одной из моих статей под названием «Инфляция и институты: новые методологический подход» модель, связывающая изменение числа институтов как общественных благ с инфляцией в этом вопросе выступает довольно важным предположением о наличии связи между институтами и инфляцией. С позиций теории невозможно поставить барьеры для изучения подобных связей, какой бы критике не подвергалась лишь демонстрационная модель-пример. Институциональный фактор и структуры экономики невозможно не учитывать при определении и описании инфляции и процессов, с нею связанных. В разделе «Инфляция и производство» моей монографии «Экономика технологического развития» удалось более широко, чем в статье, показать проблему определения инфляции, начиная со времен Г. Касселя и заканчивая современным видением проблемы. Агностикам-экспертам, сводящим инфляцию к расчёту индекса потребительских цен или какого-либо иного индекса и якобы прогнозирующим его изменение на год-два вперёд, не мешало бы соизмерять собственную голословность, вызванную сведением инфляции к расчётной процедуре (были предложения считать инфляцию и по 6 или 10 товарам, либо по корзине из N товаров, что, конечно, может повысить точность расчёта при росте N, но вряд ли даст точное представление об инфляции) с неумением противостоят инфляции без разрушения производственных систем, а также с пониманием того, что определение явления, раскрытие его содержания предопределяет дальнейшие способы измерения и расчёта, а не наоборот. На мой взгляд, важность провоцирующего влияния институтов на инфляцию очевидна, а трудности модельного представления такой связи, безусловно, существуют, как и трудности исчисления институтов, причём адекватность расчётных моделей в экономике, особенно индексным способом измерения, с каждым годом вызывает всё больше сомнений, в силу тех скоростных изменений, которые наблюдаются в обществе сегодня и кото-

рые определяют его будущее развитие, включая процедуры и методы самой экономической науки. Институты могут демпфировать рост цен, а могут и ускорять его, причём скорость изменения институтов и структура институтов, особенно соотношение формальных и неформальных норм, определяющее поведение агентов и стимулирующее это поведение либо по вектору следования формальным установкам, либо неформальным, сильно влияют на цены. Если роль и объём услуг в экономике возрастает, а правила быстро изменяют характер предоставления услуг, их качество, спрос и предложение, стоимость информации, релевантных данных становится высокой, то правила взаимодействия агентов, транзакций и даже преобладания перекрёстных или параллельных либо дополняющих транзакций будут определять динамику цен, поскольку для перекрёстных наиболее конфликтных транзакций издержки выше, нежели для дополняющих или параллельных транзакций.

Таким образом, корни инфляции находятся в системе правил и организации экономики, а новая макроэкономическая теория должна строиться не только на учёте эффектов доверия, направленных на перемещение кривой совокупного спроса (таких факторов может быть много и тогда нужно взвешивать и как-то определять влияние каждого, либо исключать это влияние, включая и доверие на рынках), но и в системе правил, характере их изменений. Это же требование актуально и при изучении вопросов занятости и рынка труда, на котором формируется стоимость одного из ведущих факторов современного производства, вносящего важный вклад в динамику цен, причём рынок труда пронизывает и фондовый рынок, ведь на фондовом рынке также имеются участники, дилеры, покупающие свои места и нанимающие агентов и службу, устанавливая заработные платы, которые влияют и на конфиденциальность поведения, на распространение информации, а прибыль дилеров формирует их мотивацию и направленность финансового потока. Тут же возникает проблема эффективности экономической системы.

Неоклассическая теория максимальной эффективности, в частности представленная М. Алле, определяет условия, которым должно удовлетворять любое состояние экономики для того, чтобы эффективность её была максимальной, и систему правил, соблюдение которых позволяет обеспечить максимальную эффективность экономики. Условия максимальной эффективности идентичны условиям равновесия экономики рынков и должны от-

вечать положению: необходимо и достаточно, чтобы не существовало никакой возможной модификации экономики, способной создать излишек<sup>1</sup>.

Со всей очевидностью здесь налицо привязка условий максимальной эффективности к равновесию экономики, без допущения, что правила обладают собственной неэффективностью, которая на самом деле настолько значима, что и не позволяет обеспечить равновесия. Проблема в том, что невозможно установить, какое конкретно правило или группа правил с такой-то неэффективностью выступают преградой для обеспечения равновесия, точнее, приближения к нему, и понуждают модификации, создающие излишек. Изменение самих правил способно создавать излишек. Более того, можно говорить об изменении в силу целенаправленных действий (управляемые институциональные изменения как результат институционального планирования), самопроизвольных изменениях институтов в силу возникновения неформальных правил либо их модификации в конкретных условиях жизни агентов, либо при взаимодействии каких-то правил с возникновением конфликта взаимодействия. Причём при переносе институтов речь идёт о формальных правилах (это целенаправленный перенос, осуществляемый обычно законодательной или исполнительной властью), хотя возможен перенос и неформальных норм. Здесь возникает вопрос относительно масштаба влияния и взаимосвязи формальных и неформальных институтов, которые заимствуются и тех формальных и неформальных институтов, которые введены или созданы внутри страны. Неформальные нормы обычно заимствуются посредством искусства, культуры, агентских обменов. Считается, что этот процесс более длителен и не так очевиден, как относительно формальных институтов. К тому же у Д. Норты имеется указание на то, что неформальные институты вообще «трудно» изменчивы, что эти изменения охватывают довольно длительные периоды времени. Однако институциональный анализ, который мы находим в его работах, касается далёкого прошлого, тех веков, когда информация и культура не имели такого сильного самостоятельного значения и высоких скоростей развития и влияния на модели поведения. Когда же это влияние резко возросло, то увеличилась изменчивость неформальных норм, они стали возникать самостоятельно или под действием изменения формальных норм, которые провоцируют

<sup>1</sup> Алле М. Условия эффективности в экономике. — М.: НИЦ «Наука для общества», 1998.

отклонение от следования им, порождая неформальные нормы и отношения между агентами. Именно длительность исторического интервала, а также обращённость в прошлое, которое представимо совершенно иной экономической структурой (техника, технологии, пропорции капитала, труда, производства и потребления и т.д.) делает вывод относительно большей стабильности неформальных институтов в настоящее время условным.

Довольно модным в последнее время, особенно в среде макроэкономистов, стало включать институты в анализ рынков и совокупных величин, но обычно они не утруждают себя заботой взвесить различные аспекты подобного влияния. В итоге, как в книге Дж. Акерлофа и Р. Шилеера «*Spiritus Animalis*», появляются указания на необходимость ввести мультипликатор доверия, объясняя отклонения совокупного спроса, но само доверие берётся только в части сделок финансового рынка, а не экономики вообще, без указания, что доверие доверию рознь, и доверие в промышленных и финансовых сделках — это всё-таки два разных типа доверия. В «экономике идентичности» Дж. Акерлоф и Р. Крэнтон вообще пытаются объяснить влияние социальных норм на модели поведения агентов, с явным стремлением к агрегации своих микроэкономических выводов или заключений, полученных на отдельных рынках или ситуациях в каком-то секторе, например образовании. При этом макроэкономика противопоставляется экономике образования. Конечно, нарастающий интерес к институциональным эффектам полезен и важен, но подлинные представители институционального направления смотрят на эти попытки «изобретения велосипеда» с объективно-закономерной улыбкой, понимая, что подобный анализ является традиционным для институциональной школы, а включение психологических черт в модели поведения агентов с выводами для макроэкономики является давно укоренившимся этапом формирования допущений макроэкономических моделей, что находит отражение и в ранних рассуждениях Дж. Кейнса, и в последующих теориях адаптивных и рациональных ожиданий. Кстати, доверие просто выступает фактором, определяющим и возможно корректирующим ожидания.

Производя умозаключения, подыскивая обобщения, экономисты, особенно те, которые имитируют чужие модели вчерашнего дня, не видят обозначенных мной аспектов, пребывая в полной уверенности непогрешимости проводимого ими анализа и предлагаемых рекомендаций. «Не можем мы отрицать существования

тех, кто наивно купается в лучах собственной славы, упивается чувством собственной профессиональной значимости и наслаждается достигнутым экономическим результатом, который на самом деле является всего лишь общепринятым обманом»<sup>1</sup>. Данное выражение справедливо для большинства экономических школ современности и, вне всяких сомнений, особенно для творцов экономической политики, пользующихся плодами творческой деятельности этих школ, оторванной от реальности. Спор между неоклассиками и кейнсианцами, состояние и успехи институционального направления экономической мысли также подпадают под указанный жёсткий, но честный и справедливый вердикт. В связи с этим существенное место уделено оценке институциональных характеристик экономики будущего, точнее тому, как настоящие институты повлияют на это будущее, и как будет изменяться (если будет) методологическая роль экономической науки и институционального анализа в быстро меняющемся контексте современного общества.

Я буду несмотря ни на что всё-таки надеяться, что данная книга хоть в небольшой степени прольёт свет на значение институциональных изменений для развития общества, принятие решений, позволит понять, как неформальные правила и ограничения, возникающие при низкой эффективности формальных правил и процедур, могут сделать организацию жизни невозможной и что необходимо предпринимать для преодоления подобных состояний экономических систем, либо, наоборот, для сохранения жизнеспособности этих систем.

Я посвящаю данную работу памяти крупного российского институционалиста, заместителя директора ИЭ РАН, профессора А.Н. Нестеренко, благодаря инициативе которого я стал работать в Академии наук. На мою научную судьбу сильно повлияли три академика, которые собственно обеспечили и мой переезд, и трудоустройство, и жизнь — научную и бытовую. Это Л.И. Абалкин, В.И. Маевский и Д.С. Львов. Именно они реализовали инициативу А.Н. Нестеренко на практике. Именно этим людям я искренно благодарен за человеческое отношение и поддержку.

В момент, когда книга была почти готова, 6 января 2011 г. пришло печальное известие о смерти крупного учёного, профессора В.М. Кожухара, который 16 декабря 2009 г. защитил вторую докторскую диссертацию — по экономике, которая отличалась круп-

ным научным вкладом в развитие методов оценки и управления инвестициями в строительство, недвижимость с учётом факторов загрязнения, например, радионуклидами. Для Брянской и Гомельской областей, испытавших на себе последствия чернобыльской аварии, разработанные В.М. Кожухаром методики являются очень значимыми в практическом плане. По существу была предложена новая методология, новый подход к управлению и оценке таких инвестиций. Даже адаптация применения диаграммы Хиршляйфера уже является весомым достижением, не говоря о других научных результатах, полученных в работе. Богатейший эмпирический материал, высокий уровень наукоёмкости и математического обеспечения имела эта работа. Защита прошла успешно (единогласно) в совете Московского энергетического университета, при всех положительных отзывах и выступлениях, включая 20 публикаций в журналах ВАК РФ.

Таким образом, как я излагал в своей ранней работе «Институциональная теория и экономическая политика», разрушение критериев, институтов оценки — труда, способностей людей, капитала, событий, развития результатов деятельности является основной причиной институциональной неэффективности и неуправляемых экономических изменений. Новое будущее экономики мне видится в развитии техники, способностей человека на новых стабильных институтах оценки.

*Олег Сухарев*  
*Москва, январь 2011*

<sup>1</sup> *Гэлбрейт Дж. К. Экономика невинного обмана: правда нашего времени.* — М. Европа, 2010. — С. 69–70.

## PREFACE

---

The research is devoted to institutional macroeconomics which is rather poorly worked out within economics. Institutes change and the agents creating technologies, implementing economic policy and making administrative decisions play the principal role in this change. To a lesser degree the changes are influenced by the action of other institutes, if we do not consider their influence locally as they, in their turn, are also a product of agents' actions and interests. Purposeful changes are motivated by various interests, confronting problems and prejudices. These changes can be planned and carried out on the basis of any agent groups' interest.

According to G. Myrdal's "value" principle, "initial judgments about values should be introduced openly. You should not conceal these judgments silently meaning them; it is necessary to express your attitude frankly" (Myrdal G. Value in Social Theory. — P. 52). It is this way that should determine the directions of the further positive researches in the field of economics. Institutional economic analysis is not an exception, too.

If the principle which the author supports is chosen it should be said openly, that the field of institutional researches possesses at least three integral restrictions. First, the institutes themselves are diverse, that is, we deal with a high variety which complicates comparison and the stocktaking of all factors and peculiarities. Second, until institutional changes have not occurred or are not carried out, it is difficult to estimate their prospective results or to say anything about the course of such changes under their unpredictability. Besides, recurrence of events at institutional changes is not usually reached, that is, at the subsequent changes of institutes the content of these changes differs from the changes content of the previous historical period. It creates certain difficulties in studying institutional changes. Third, the institutes existing not only for regulation of agents' actions and organization of exchanges and enforcement, but also delegated with certain functions, including three groups of the enumerated functions, can find out non-fulfillment of these functions in a proper and/or necessary volume and frequently do it. In other words, they have a certain dysfunction degree, but institutes' zero dysfunction in a society represents an ideal condition though it can be observed in some separate institute. Hence, in some starting point of the institutes' condition consideration, there is always a certain

measure of their imperfection. And the size of such imperfection obviously depends on whether formal institutes (laws, norms, confirmed rules) or informal ones (codes, stereotypes, customs, traditions, biases, conceptual sets about the behavioural pattern) determine them to a great extent. Therefore when there is a transference (adoption) of certain rules, imperfection is transferred together with them into economy which can be strengthened by the fact of the transference and by the type of interaction with already existing internal institutes. The dysfunction depth of these institutes in general is different, but it can be increased or decreased at a similar transference, or in the process of institutional planning and institutes' designing. In my numerous previous works I managed to show that the dysfunction depth of the institutes arises not at their transference from one social and economic environment to another but is inherent within the limits of a given institutional structure as at transference there can be a divestiture and/or dysfunction intensification. (Theoretically it is possible to assume that initially institutes have zero dysfunction but the existence of such institutes in two different social and economic environments is unlikely. It is quite possible for some institutes, but it should be considered as a particular case).

The dysfunction depth depends on some factors. The main of them are uncontrollability of institutional changes, low management efficiency or "illusion" of controllability and actions planning, competition between various institutes and agents, high speed of institutional changes, introduction of new institutes, without granting institutes and agents a necessary period of adaptation, economic policy reducing institutional systems quality and providing a distortion of certain motives and stimuli which fix prevalence of one behavioral model over the others.

Institutes can damp a rise in prices, but they can also accelerate it, and the speed of institutes' change and institutes' structure influence the prices greatly. It is especially referred to the correlation of formal and informal norms defining and stimulating agents' behaviour either on the vector of formal norms, or informal ones. If the role and volume of services increase in economy, and the rules quickly change the character of services, their quality, supply and demand, information and relevant data value becomes high, then the rules of agents' interaction, transaction, and even prevalence of either cross or parallel, or supplementing transactions will define the price movement as for most contentious transverse transaction costs are higher than for supplemental or parallel transactions.

Thus, inflation roots are in the system of rules and economy organization, and the new macroeconomic theory should be built taking

into account not only trust effects aimed at the shift of aggregate demand curve, but also the systems of rules, the character of their changes. (There may be many such factors and then it is necessary to weigh them and somehow to define the influence of each of them or to exclude this influence, including trust in the markets.) The same requirement is actual at studying employment questions and labour market on which the cost of one of the leading modern production factors which make an important contribution to the price movement is formed, and the labour market also penetrates into the stock market, after all in the stock market there are participants, dealers buying both their jobs and employing agents and service staff, establishing wages which influence the privacy of behaviour, information distribution, and dealers' profit forms their motivation and orientation of funds flow. And there appears a problem of economic system efficiency.

The neoclassical theory of maximum efficiency, in particular the one presented by M. Allais, defines the conditions to which any economy state should correspond for the efficiency to be maximum and system of rules the observance of which allows to provide maximum efficiency of economy. Maximum efficiency conditions are identical to conditions of markets economy equilibrium and should answer the position: it is necessary and sufficient that there is no any possible modification of the economy capable of creating a surplus (Allais M. Efficiency Conditions in Economy. — M. NIC "Science for Society", 1998).

Obviously there is an associating of maximum efficiency conditions to the economy equilibrium, without an assumption that rules possess their own inefficiency which actually is so significant that they do not allow to achieve equilibrium. The problem is that it is impossible to establish which particular rule or group of rules with the same inefficiency acts as a barrier to equilibrium, to be more precise, to approximation to it, and force modifications creating surplus. Change of rules can create a surplus. Moreover, it is possible to speak about the change under the purposeful actions (guided institutional changes as a result of institutional planning), spontaneous changes of institutes due to the appearance of informal rules or their updating in the particular conditions of agents' life or at a loan of some rules with the corresponding interaction conflict. And at institutes transfer we speak about formal rules (it is a purposeful transfer usually carried out by legislative or executive power) though transfer of informal norms is possible as well. Here appears a question concerning the influence and interrelation scope of formal and informal institutes which are borrowed and those formal and informal institutes which are introduced or created in the country. Informal norms are usually borrowed by means of art, culture

and agents' exchanges. This process is considered to be longer and it is not so obvious as the one concerning formal institutes. Therewith D. North has an evidence that informal institutes are always difficult to change and these changes take much time. However, institutional analysis which we find in his works concerns the remote past, those centuries when information and culture had no such strong significance in own right, high development speeds and influence on behaviour models. When this influence sharply increased, changeability of informal norms increased, and they began to arise on their own or under the influence of formal norms change which provokes a deviation, generating informal norms and relations between agents. Duration of a historical interval and retrospection which is represented by absolutely different economic structure (machinery, technologies, proportions of labour capital, production and consumption, etc.) make the conclusion about much greater stability of informal institutes relative at present, though on separate informal institutes it is possible to make the author examples and reservations with necessary vividness of counter-evidence.

To include institutes into the analysis of the markets and cumulative quantities has recently become fashionable enough, especially among macroeconomists, but usually they don't want to take the trouble to weigh various aspects of such influence. As a result, in the book of G. Akerlof and R. Shiller «Spiritus Animalis» there appear instructions about the necessity to introduce the multiplier of confidence, explaining aggregate demand deviations, but confidence itself refers only to the transactions of the financial market, not to economy in general without any instructions that there is a difference between the two confidences, and confidence in industrial transactions and confidence in financial transactions are two different types of confidence. In "identity economy" G. Akerlof and R. Kranton try to explain the influence of social norms on the agents' behaviour models with obvious aspiration to aggregation of their microeconomic conclusions obtained in separate markets or situations in some sector, for example, education. At the same time macroeconomics is opposed to education economy. Certainly, increasing interest to institutional effects is useful and important, but original representatives of institutional school look at these attempts of "re-invention of the wheel" with an objectively natural smile, understanding, that such analysis is traditional for institutional school, and inclusion of psychological features in the models of agents' behaviour with conclusions for macroeconomics is for a long time the deep-rooted stage of assumptions formation of macroeconomic models that is reflected in the early dissertations of J. Keynes and in the subsequent theories of



adaptive and rational expectations. Incidentally, confidence simply acts as the factor defining and probably correcting expectations.

Economists making conclusions and looking for generalizations, especially those who imitate somebody else's models of yesterday, do not see the aspects designated by me, staying in full confidence of infallibility of the analysis made by them and the suggested recommendations. "We cannot deny the existence of those who naively bask in their glory, revel in the feeling of their own professional significance and enjoy the achieved economic result which actually is only the generally accepted delusion." (J.K. Galbraith). The phrase is undoubtedly true for the majority of present economic schools and especially for the creators of economic policy enjoying the fruits of creative activity of these schools which lost touch with reality. Scientific debate between neoclassics and Keynesians, the state and successes of institutional school of economic thought also fall under indicated tough but fair verdict. In this connection much attention is paid to the institutional characteristics estimation of future economy and to be more exact, to the problem of how the present institutes will affect this future, and how (if anyhow) the methodological role of economic science and institutional analysis in a quickly varying modern society will change.

*Oleg Sukharev*  
*Moscow, January 2011*

---

# ЧАСТЬ 1

---

## ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО

---

### ГЛАВА 1

#### ТИП ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО: ФУТУРОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Представителей исследовательского сообщества в рамках различных наук всегда интересовало, что же будет с человеческим обществом в отдалённой перспективе, что из себя будет представлять экономика будущего. Практически любая научная работа по экономике, начиная от «Богатства народов» А. Смита и до «Капитала» К. Маркса, в том или ином виде обсуждала проблему, что будет с богатством, как оно накапливается, кто и как им распоряжается, каковы законы накопления капитала, как ведёт себя капитал, какие взаимосвязи в экономике возникают на его основе и что будет происходить, т. е. как он поведёт себя в ближайшей или отдалённой перспективе. Иными словами, в любой значимой и весомой по объёму работе (речь не идёт о неких статьях по выбранному узкому направлению, которые решают локальные задачи или становятся упражнением, за которое в будущем будет дана высокая научная награда) всегда присутствовала футурологическая перспектива.

В частности, книга П. Диксона «Бизнес-тренды. Стратегическое моделирование будущего», изданная на русском языке в 2005 г. (М.: Эксмо), в сильной степени символизирует рост интереса к проблематике будущего в начале XXI века — третьего тысячелетия. Как можно оценить будущее? Я бы выбрал следующие определяющие факторы (равные по уровню значимости, хотя отдельные из них могут быть в определённые моменты и более весомыми):

1. Наличие страны-лидера, гегемона в мировой экономике, задающей темп и технологический уровень развития, либо группы стран, чей взнос в валовой национальный продукт мировой системы определяющий. Важна смена гегемона — именно она определяет облик мира, облик будущего миропорядка, уровень и величи-

ну конфликтности, вызванные желанием сохранить собственное значение.

2. Состояние климата, природных ресурсов и организация экономических систем, позволяющие обеспечить эффективность воспроизводства элементов национального богатства, ресурсную и энергоэффективность (системные проблемы развития человеческого общества, изложение которых известно по докладам Римскому клубу).

3. Состояние институтов — законодательства, базовых правил поведения, культуры, права, влияние их на формирование экономических структур, организацию жизни (особенности российского институционализма — см. Приложение 1, где изложено видение Д.С. Львова на экономическое развитие и его перспективу, воплощённую в доктрине экономической политики в России).

4. Состояние науки и технологической базы экономики, фондов, обеспечение населения продуктами питания, одеждой, жильём — повсеместно, решение проблемы ликвидации бедности, выполнения социальных гарантий, обеспечения должного уровня здоровья и развития человека (уровень, качество, образ жизни — закономерности социального развития России см. Приложение 2).

Исходя из анализа этих крупных четырёх блоков, можно дать оценку имеющимся тенденциям по каждому направлению и в целом по мировой системе. Кроме того, можно выдвинуть требования к состоянию каждого элемента системы, чтобы предотвратить какие-либо негативные исходы, т. е. проектировать, моделировать будущее. Эта задача решается в рамках так называемого институционального направления экономической науки, институционального и стратегического планирования. Вот почему в название книги вынесено, что экономика будущего — это теория институциональных изменений. По крайней мере, наше незнание реального будущего мировой экономики можно подменить более или точной оценкой того, какая теория в будущем составит парадигму экономического знания и управления. Институциональные изменения будут лимитирующим фактором развития по всем направлениям, поэтому теоретические подходы, позволяющие учитывать институциональные закономерности, будут составлять основу новой парадигмы экономического знания.

В мировой экономике будущее предопределено тем, что произойдёт смена экономического лидера-гегемона. Так, по имеющимся оценкам, в частности Национального совета по разведке

США (прогноз дан в 2008 г.), глобальная мощь этого государства к 2025–2030 гг. снизится в существенной степени. Экономическая сила переходит от Запада к Востоку, что отмечает большинство экспертов в области экономики и политики. Низкий уровень образования в США в массовом измерении уже не будет компенсироваться приездом отдельных гениальных учёных и инженеров, так что китайские инновации и высокотехнологичные разработки займут лидирующие позиции в мире к 2030 г. Стареющее население будет в целом сокращать совокупный спрос, порождая проблемы с его поддержкой, а регидность прежних институтов промышленной цивилизации, предполагающей доминирование одной страны или группы стран по отношению к другим — будет ещё более сильно изменять климат, с вытекающими последствиями для развития отдельных регионов и территорий, повышающейся частотой ураганов, природных катастроф, дисбалансов развития. Что потребует усиления плановых начал в экономике, повышения эффективности управления, предполагающего использование принципов построения военной системы.

Ущемление «экологических систем» и их разрушение, структура миропорядка, основанная на дипломатии «доллара и штыка», являются символом индустриализма XX в., неравноправия и политического диктата одной системы, предполагающей главенство денег и личного дохода над другими системами. Вместе с тем централизованная экономика Китая, обеспечив необходимую гибкость и автономность на базе своих возможностей с другими примерами Востока против Запада, создаёт мощный задел для глобальной конкуренции и выстраивания новой экономической системы и нового мирового порядка. Проблема лишь в том, что эти изменения могут коснуться валютно-финансовой системы, конкуренции в области науки и технологий, но существо грязного в экологическом плане индустриализма от этого не меняется. Перед будущим возникает центральная задача — сохранения жизни, биоразнообразия, экономного использования ресурсов, их возобновления. Это потребует совершенно иных институтов, правил хозяйствования, расчёта издержек, иной математики в экономике, иной мотивации. Коммерческие схемы индустриальной системы никак не годятся для сохранения живых систем. Информационная добавка к этой индустриальной системе, прозванная в отдельных кругах, отдельными экономистами «информационное общество» или постиндустриализм — в той же степени не решает указанной

проблемы, как и общество индустриальное. По существу эти термины являются некой словесной фальсификацией того, что существует на самом деле, и кроме учёного снобизма ничего не означают, они даже не отмечают того, что мы наблюдаем в мировой экономике. Расширение торговли информационными продуктами — это всего лишь превращение информации в товар, новый, точнее обновлённого вида товар, торговля которым расширяется, но существовала всегда в капиталистической системе.

Контроль над ресурсами и исчезающим биоразнообразием поставит страны-контролёры в привилегированное положение относительно подконтрольных стран. Борьба за углеводородное сырьё развернётся с особой силой, причём даже появление высокотехнологичных источников так называемой альтернативной энергии — «солнечной энергии», предполагающей развитую микроэлектронику, осуществляющую производство чистого мультикремния и фотоэлектрических преобразователей, наравне с атомной энергетикой, ветряной — не снизит накал этой борьбы, потому что доступ к таким видам энергии окажется опять у наиболее развитых в научном и технологическом отношении стран, а доля этих видов энергии пусть и возрастёт, но заместить целиком углеводородное сырьё не сможет. Парадигма технологического развития, имеющая корни в концепции Й. Шумпетера «созидательного разрушения» в связи с этим уже не может объяснить характер изменений.

Каким будет капитализм, его основные институты, правила поведения? Сегодня классический капитализм развивается по пути повышения трансакций и расширения правовых ограничений и регламентаций человеческой деятельности, исходя из того или иного критерия, даже критерия справедливого распределения дохода, доступности прав и уравнивания в возможностях выбора и т.д. Но все эти критерии не могут отразить сложности общества, которые в жизни означают взаимосвязь между собой этих критериев. Кроме того, такие важные аспекты, как экология, природа, климат, не попадая в коммерческие схемы реализации инноваций и в объяснение их распространения и появления, проистекающие из анализа правил индустриальной эпохи, не могут более игнорироваться. Более того, возможен конфликт между частной собственностью как базовым институтом современного капитализма, приносящим доход, и экологией. Просто от сохранения биоландшафта, леса или озера капиталист не получит дохода, только если не будет эксплуатировать этот объект, получая с него ренту и во-

зобновляя его. А вот восстановление при разной эксплуатации может быть невозможно по физиологическим пределам. Следовательно, налицо ограничения, которые никак не учитываются в современном ценообразовании, оценке издержек, мотивациях агентов. Природа до сих пор выступала и выступает «третьим лицом», на которое перекадываются издержки без ответа. Процесс этого перекадывания имеет предел в виде возможностей природы безответно воспринимать этот процесс. Дальнейшие изменения могут принять необратимую форму.

Замена фондовой базы экономики, возможности развития технологий подчиняются общей логике индустриализма, поскольку определяются прогрессом в физике, химии, инженерных науках, комбинаторными решениями в рамках названных наук, которые порой совершенно не требуют дополнительных инвестиций. Понятие технологической революции приобретает расплывчатое по времени и содержанию значение, а разрыв финансовой системы и производственно-технической системы, в силу различной логики эволюции заложенных принципов, правил функционирования, определяет крен общественного развития в сторону торможения прогресса производственно-технической системы, создания режима спекулятивной капиталистической экономики, мыльного пузыря, который является провокатором финансово-экономического кризиса, несмотря на то, что подлинный глобальный эксцесс, как я называл ситуацию в мировой экономике в ряде своих публикаций<sup>1</sup>, сохраняет и усиливает свои позиции. Напряжённость общего эксцесса в системе снимается подобными кризисами. По данной причине они и снимают напряжённость глобального эксцесса на какое-то время, до следующих потрясений, фундамент которых лежит в диспропорциях современного развития.

Множество научных работ, статей, книг касаются футурологической тематики. Будет ли будущее общество гармоничным согласно П. Маляска<sup>2</sup>, т. е. таким, в котором обеспечивается триединство экономического, общественно-политического и духовного секторов и достигается наилучший метаболизм системных процессов взаимодействия этих секторов, либо это будет так

<sup>1</sup> Сухарев О. С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение, 2001, а также публикации 1999–2000 гг.

<sup>2</sup> Маляска П. Триединая гармония и преобразования общества / Идеи Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия / Материалы II Международной Кондратьевской конференции. — М.: ИЭ РАН, 1996. — С. 28–44.

называемая му-ра-топианская экономика — экономика совместного пользования и самоуправления, согласно японскому футурологу К. Ямагучи<sup>1</sup>?

Конечно, сами по себе данные представления являются не чем иным, как моделями, причём отражающими желательную общественную композицию, структуру. Не факт, что эту композицию можно будет когда-либо достичь. Но могут ли быть эти модели ориентирами в движении человеческого общества, общественных отношений, экономики?

Понятие му-ра-топианская экономика предложено японским экономистом и футурологом К. Ямагучи. Занимаясь рассмотрением противоречивых парадигм в экономике, он приходит к выводу, что существует четыре вида разобщённости, которые и обуславливают существующую противоречивость трёх парадигм в экономике: неоклассической, кейнсианской и марксистской, являющихся продуктом современной цивилизации, так как зародились они в недрах промышленной цивилизации около 250 лет назад. Эти разобщённости таковы:

- 1) между лицами наёмного труда и нанимателями рабочей силы;
- 2) между инвесторами и накопителями капитала;
- 3) между потребителями и производителями;
- 4) между человеком и природой.

Интеграция всех четырёх видов разобщённости приводит к рождению рыночных взаимодействий, которые в дальнейшем сформировали три ведущих парадигмы экономического мышления как объяснительный аппарат моделей функционирования рынка с целью элиминации его недостатков и повышения эффективности работы. Хотя можно и не соглашаться по поводу выделения только трёх парадигм, однако тот взгляд, что данные разобщённости, прогрессируя, могут привести к полной маркетизации общества и окончательному провалу рынка, следует воспринимать обоснованным, поскольку тотальная «маркетизация» способна подорвать функционирование общественного сектора экономики. В итоге потребители лишатся целой совокупности благ, имеющих наиважнейшее значение для полноценной жизни.

<sup>1</sup> Ямагучи К. Смена парадигм в экономике по мере становления информационного общества / Идеи Кондратьева и динамика общества на рубеже третьего тысячелетия / Материалы II Международной Кондратьевской конференции. — М.: ИЭ РАН, 1996. — С. 44–72.

Основным условием ликвидации четырёх разобщённостей в названной концепции выступает переход от механической к мезатронной технологии, формально представимый в смене метапроизводственной функции, с вытекающими изменениями в отношениях собственности и повышением роли сектора услуг и информации. Это приведет к воссоединению четырёх разобщённостей. Такую воссоединённую экономическую систему Ямагучи<sup>1</sup> и называет му-ра-топианской экономикой. Принципы этой экономики, которая имеет преимущества перед капиталистическим обществом, сводятся к следующим:

все члены общества земного шара владеют собственностью и производственными предприятиями и пользуются ими совместно; рынок труда исчезает как эксплуататорский, происходит категорическая модификация, а точнее, исчезают понятия заработная плата и прибыль;

из первых двух пунктов вытекает механизм совместного управления обществом, т. е. принимаемые решения в отношении сбережений, инвестиций, потребления и т.д. осуществляются совместно по демократическим процедурам;

число и величина организаций определяются сложностью производимого продукта и могут принадлежать как семье, так и коммуне или представлять организации регионального или мирового масштаба;

му-ра-топианская экономика всегда находится в равновесии;

элиминация эксплуатации приводит к большей гармонии му-ра-топианской экономики по сравнению с капиталистической и к более справедливому распределению продукта и дохода.

Не скрывая своих прежних марксистских убеждений, Ямагучи считает, что только в му-ра-топианской экономике мечта Маркса о справедливом обществе будет осуществлена. Если традиционные экономики как капиталистического, так и социалистического типа на базе разобщённости создавали рынки, и с их участием пытались обеспечить эффективное функционирование общества, то му-ра-топианская экономика, во-первых, пытается воссоединить разобщённости, а во-вторых, на основе воссоединения построить эффективно функционирующую систему.

<sup>1</sup> Ямагучи К. Смена парадигм в экономике по мере становления информационного общества. — С. 44–72. Эта футурологическая концепция — своеобразный социальный идеал, который ликвидирует капиталистическую основу общества.

Вместе с тем дискуссии вокруг капитализма и социализма, даже после фукуямовского «конца истории»<sup>1</sup>, возникают с той или иной силой перманентно. Формационный подход прочно укреплён в сознании многих экономистов, что и позволяет выстраивать рассуждения в рамках дихотомии «капитализм–социализм». С точки зрения оценки будущего важен вопрос, что произойдёт с той или иной формацией, насколько изменчивы уклады жизни в разных общественных системах и может ли эта изменчивость повлиять на будущее конкретной формации. Чтобы проводить рассуждения в терминах той или иной формации, необходимо прежде всего определить эти термины и содержание самой формации — капитализма или социализма.

Для этого необходимо, как минимум, три шага: 1) определить, что понимается под формацией, в данном случае капитализмом или социализмом, ввести как можно более полное определение этого уклада (способа организации) жизни; 2) точно (фактологически) идентифицировать состояние жизни в конкретной стране, преломив ее к тем критериям, по которым даётся определение социализму или капитализму, и указать их исторические периоды, продемонстрировав их сопоставимость, в том числе и количественную на уровне измерений и оценок, а также качественную; 3) сравнив пункты 1 и 2, сделать заключение, какая имеется форма организации жизни. Это возможно сделать исходя из вводимого определения и критериев, идентифицирующих то или иное состояние общественной системы.

Мне представляется, что вопрос относительно общественной формации должен разрешаться классически — по отношению к форме собственности на средства производства и возможностям распоряжения ею. Если институт владения собственностью приносит агентам, при прочих равных, в среднем более высокий доход, нежели иные институты, то налицо большая власть этого института, которая открывает и неизмеримо большие возможности для агентов-собственников. Иными словами, власть и значение агента-исполнителя, агента, носителя интеллектуального капитала, существенно ниже, включая и возможности, поскольку институт владения капиталом имеет явный приоритет перед иными институтами, включая институт владения интеллектуальным капиталом.

<sup>1</sup> Действительно, видимо, наблюдаем «конец истории», но... современного капитализма, который далее не может развиваться, возникают новые социальные альтернативы.

Институт права частной собственности обеспечивает капиталистические отношения своей логикой, которая вытекает из преобладания и возможностей действий агентов по системе правил, где этот институт во всех отношениях главный. Это и определяет современный капитализм и отличает его от других укладов жизни и формаций общественной организации. Концептуальную его основу составляет философская доктрина естественного права, следовательно, права агентов — не владельцев капитала, не капиталистов, условно можно считать неестественными<sup>1</sup>, так они реализуются в режиме эксплуатации, приносят явно меньший доход, и право собственности на интеллектуальный капитал, несмотря на развёртывание сложных институтов защиты интеллектуальной собственности, её оценки, правил использования, включающей патентное право, не исправляет этого центрального институционального соотношения. Праздный класс и подставная праздность со времени Т. Веблена не изменили своих позиций, как и своего влияния на процессы общественного развития. Так называемая информационная экономика, или экономика инноваций, зиждется исключительно на исходном капитале, зависит от его состояния и перспектив использования, исполняя роль «подставной праздности» для основного праздного капитала.

С точки зрения этого критерия в современной России развивается капитализм, потому что собственность на средства производства размыта по рукам частных собственников. Другое дело, какова его характеристика, проистекающая из качественного содержания уклада жизни. Этот капитализм примитивен по состоянию институтов, традиций, он отсталый, поскольку технологии, техника, производственные системы практически разрушены, труд низкооплачиваем, эксплуатация высока, справедливость и эффективность низка. В 2008–2009 гг. в России вообще наблюдалась дефляция

<sup>1</sup> В своей 2-томной работе «Институциональная теория и экономическая политика» я развил концепцию «неестественного права» и показал возможности исправления такого институционального status quo. Право не владеть должно быть не хуже по рейтингу и возможностям, чем право владеть, а интеллектуальный капитал должен напрямую соперничать с основным, обеспечивая, где возможно и нужно, его замещение. Только в такой экономике капиталистическая сущность может быть несколько разбавлена факторами, приобретающими не меньший институциональный вес, но одновременно она этими факторами и эффектами не может быть окончательно ликвидирована. Ибо само владение признаётся с точки зрения базовых институтов главным мотивом, а не вклад в общественное производство агента или его личные качества, либо его интеллект и научные достижения. Веса видов деятельности и институтов различны — это определяет основную структурную пропорцию экономики и её развитие.

по труду, т. е. снижение заработных плат и личного дохода граждан. Сегодня в России доходы капиталистов значительно выше доходов от труда, поэтому обнадёживающую «иллюзию» Пола Самуэльсона, называвшего нынешнюю экономическую формацию «laborism», поскольку доходы капиталистов в разы ниже доходов от труда, можно отложить пока на полку до лучших времен. Как видим, проблема состоит не только в том, что будет или чего не будет в будущем, а с интерпретацией настоящего, т. е. наблюдаемого воочию периода экономической истории. Если страна ранее создавала 5 или 10% мирового продукта, а в силу различных преобразований и сдвигов в мировом развитии стала создавать 0,3–0,5 или 1% мирового валового продукта, то возникает вопрос: сможет ли данная страна восстановить свои позиции или её роль в мировой экономике безвозвратно уходит?

«У нас нет готового рецепта по обеспечению экономического развития. Никакая экономическая модель не в состоянии учесть всех тонкостей экономического роста в конкретном обществе»<sup>1</sup>. Экономическая политика располагает, конечно, широким инструментарием, который способен изменять экономические процессы, по крайней мере, сильно влиять на них. Однако всё-таки остаётся неясным то, каким образом институты снижают неопределённость по Д. Норту и вообще, снижают ли они её. Если бы каждый инструмент был жёстко привязан к цели, тогда можно было бы обеспечить соответствие между целями и инструментами экономической политики, но, как правило, каждый инструмент влияет на множество параметров, порождает дополнительные факторы, каждый из которых может в тот или иной момент оказаться достаточно сильным, чтобы и приближать ситуацию к поставленной цели, и одновременно отдалять её от этой цели. Общий результат трудно поддаётся прогнозированию, точнее, его вообще вряд ли удастся предсказать. Институты могут усиливать неопределённость, а не снижать её. Итогом выступает и рост транзакционных издержек, сопровождающийся ростом трансформационных издержек. В связи с этим следует понимать, что когда возникает перелом в развитии общества, институты уже не структурируют обмены, снижают издержки транзакций и на поиск информации, а увеличивают перечисленные издержки и повышают неопределённость, иногда кумулятивно провоцируя подобные сдвиги.

<sup>1</sup> Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. — М.: ГУ-ВШЭ, 2010. — С. 237.

На мой взгляд, наиболее адекватными в представлении будущего экономики являются модели, дающие приемлемый прогноз системных параметров современного хозяйства. В частности такими выступают модели системной динамики, которые разрабатывались в своё время Дж. Форрестером, Э. Пестелем, М. Месаровичем, Д. Мидоузом и др. в рамках научно-исследовательских проектов Римского клуба. Фигурирующие в них параметры являются базовыми системными характеристиками, определяющими перспективы общественной системы, формирование целей, задач развития, рекомендации для правительств, вытекающие способы формирования уклада жизни. Разумеется, капитализм, который приводит к появлению «Соросов» или других магнатов, концентрирующих капитал, сравнимый с бюджетом или даже ВВП отдельных многомиллионных стран — бесперспективен. Такой капитал не может быть заработан — он просто институционально концентрируется в пользу того или иного агента или групп агентов. Институты современного капитализма позволяют это делать. И возникает вопрос, будем ли мы кардинально менять это главное свойство, вытекающее из преобладания права частной собственности над другими правами и возможностями, или не будем, или мы оставим всё как есть. От этого во многом будет зависеть будущее и его прогноз. По крайней мере та часть будущего, которую задают социальные институты, определится исключительно данным решением. По большому счёту, футурологическая перспектива экономики — это будущее состояние государства, базовых институтов, агентов и технологий. Изменение этих четырёх составных элементов единой системы — общества, обеспечивает футурологическую перспективу. Безусловно, в сильной степени это изменение задаёт состояние экономического знания и науки, а также других наук. Носителями знания являются агенты, поэтому кардинально новые виды знаний определяются их деятельностью, их способностью накапливать и перерабатывать, отбирать релевантную информацию. Тем самым экономические изменения, имеющие генетическую и телеологическую природу, — это прежде всего изменения в количестве и качестве населения, объёме накопленного знания и технологического опыта, базовых и вспомогательных институтах («инфраструктуры правил»), моделях реакции (интенциональность агентов — по Д. Норту) и моделях воздействия на экономическую систему (политические решения и управление). На разных исторических интервалах развития общества соотношение между этими компонен-

тами будет разным, т. е. главные движущие факторы изменений сами динамически меняются, на первый план выходят одни, затем их значение ослабевает в силу различных причин и на ведущую роль выступают другие факторы из перечисленных. Поэтому сила и направление изменений обеспечиваются преобладающими факторами. Кстати и во взглядах Шумпетера на возникновение новых комбинаций в экономике важно принимать во внимание то обстоятельство, каково сочетание групп новых комбинаций, т. е. экономическое развитие обеспечено за счёт новых продуктов, техники, средств производства, либо реорганизации самого производства и создания новых видов и типов организации производства, либо за счёт открытия рынков. Иными словами, важна пропорция. Её не просто установить, но она в существенной степени и указывает на доминирующую роль тех или иных факторов развития. Возможная аргументация, что весомость факторов развития определится исходя из первоначальных допущений, мне не кажется убедительной, поскольку в этом случае выводы будут сильно зависеть от исходных установок, что не может не сказаться на точности решений. Собственно, именно это соотношение определяет ближайшее и отдалённое будущее экономики. Выделив четыре важных компоненты изменений, определяющих это будущее, можно сформулировать основные тенденции изменения каждого из них и попытаться понять, в каком направлении движется экономическая система (государство, институты, агенты, технологии-знания).

Так, согласно Р. Коузу государство имеет всего две основные роли: 1) не мешает происходящему и 2) создаёт систему прав собственности, принуждения и контроля. Несмотря на примитивность и несоответствие действительной роли и положению вещей, тем не менее второй пункт доктрины Коуза весьма полезен, только что понимать под системой прав собственности, какова должна быть структура и иерархия этих прав, а также правил принуждения и контроля. Д. Норт, следуя в традиционном русле Коуза, также задаётся вопросом, на который не в состоянии сформулировать ответ: как создать сильное, но ограниченное в своих возможностях государство?<sup>1</sup> Однако, что понимать под сильным государством, какие возможности отводить государству, какие из них и зачем ограничивать? Усиление и ослабление государства в истории человеческого общества определяется исключительно величиной власти над агентами и их реакциями. Два разнонаправленных процесса

<sup>1</sup> Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. — С. 171–172.

обычно определяют изменения масштаба государства — это приватизация и национализация, причём они могут происходить одновременно, но важность приобретает не наличие явления, а масштаб его проявления. История последней четверти века показывает преобладание процесса приватизации над национализацией. На других интервалах и в других странах можно наблюдать обратный процесс. Следует отметить, что одновременно наблюдался рост расходов, приходящихся на государство в ВВП, иными словами, закон Вагнера выступал в качестве устойчивой закономерности и подтверждался событиями XX в. Вместе с тем бюрократизация управления на государственном уровне, расширение роли корпораций в экономике, с перетеканием власти от собственников к менеджменту, увеличивали остроту институциональных проблем функционирования государства. Именно это обстоятельство отмечается в работах названных экономистов, однако какими должны стать институты, чтобы обеспечить эффективность управления — вот главный вопрос непреходящей сложности и важности, на который возможно ответить только в рамках представлений о системной эффективности, включая оценку эффективности институтов, управления (принятия решений), определения стимулов и моделей поведения (реакции) агентов, а также инструментов, обеспечивающих воздействие на эти стимулы и задающих необходимые реакции.

Отсюда, по идее, должны возникать требования к вводимым либо заимствуемым институтам, или при изменении действующих институтов требуется учитывать критерии эффективности и исходить из них при институциональном проектировании и планировании. В общем смысле, можно констатировать, что возросла скорость институциональных изменений, увеличились за последнее время вес и роль формальных правил с явным снижением неформальных ограничений, причём интенсивность управленческих и организационных воздействий на экономику возросла. Более того, существенно изменились формы организаций, и произошло перераспределение власти и влияния между агентскими группами. Это отражается и на возможностях и функционировании государства (в лице правительства), и на организационной динамике и формах конкуренции.

Сегодня можно отчётливо наблюдать крушение исходных допущений экономической науки. Это касается суверенитета потребителя, как будто он определяет, что ему покупать самостоятельно без чьих-нибудь воздействий. На самом деле, корпоративные

структуры, влияющие на средства массовой информации, формируют спрос потребителя и напрямую на него воздействуют психологически. Это условие нигде не учитывается в современных макроэкономических моделях, а Дж. К. Гэлбрейт, экономист, ярко отстаивавший эту точку зрения, к глубокому сожалению, по причине своей кончины, уже не сможет её пропагандировать, подвергая необходимой и требуемой коррекции современные подходы в экономической теории. Только институциональная логика позволяет понять, что дискуссия вокруг кривой спроса или предложения непродуктивна. Необходимо детально разбираться в институтах, определяющих те или иные сдвиги или эффекты, связанные с перемещением и наклоном этих кривых. Более того, важно ответить на вопрос, а не зависит ли одна кривая от другой посредством институтов, ведь в моделях эти кривые и вытекающий анализ подаются независимо. Если такая зависимость существует, то выводы, как и содержание анализа, будут кардинально пересмотрены.

Ещё одна важная тенденция — это размывание границ между частным и государственным сектором, а причиной этой тенденции, на мой взгляд, выступает как раз повышение роли корпораций, усиление позиций корпоративного менеджмента, который взаимодействует и в определённом смысле срачивается с государственной (правительственной) бюрократией. В связи с этим экономическая политика в большинстве случаев отражает интересы наиболее обеспеченных слоёв общества. Например, снижение налогов направлено на то, чтобы сохранить или приумножить прибыль богатых, а не повысить заработную плату среднему классу. И собственники, и корпоративный менеджмент, вознаграждение которых привязано к прибыли, не будут повышать заработную плату наёмному персоналу, а вот свои дивиденды из прибыли увеличат при сокращении налогов. Проблема в том, что, изменяя один институт — налоговый кодекс, необходимо продумать цепочку изменений, затрагивающих первичное звено экономической системы, принимая во внимание складывающиеся отношения. При действующем в мире законодательстве, регулирующем развитие корпораций и корпоративной собственности, трудно говорить, что вообще какие-либо последствия правительственных воздействий могут быть чётко спрогнозированы на этом уровне, поскольку предугадать поведение собственников и менеджмента довольно непросто. В таком случае экономическая политика напрямую может противоречить целям увеличения благосостояния агентов.

Если правительство снижает налоги, то совсем не факт, что это приведёт к оживлению экономики в силу активизации предпринимательской деятельности. Эффект от подобных действий определяется стимулами агентов и чувствительностью их к таким правительственным воздействиям. Учитывая то, что экономические структуры и институты нацелены на обеспечение права частной собственности и извлечение наибольшего дохода, снижение налогов будет облегчением для собственников и высшего менеджмента корпораций, доходы которых зависят от прибыли. Иными словами, снижение налогов будет направлено на поддержание нормы прибыли либо её увеличение, доходов бедных слоёв эта мера вообще не коснётся.

Современная макроэкономическая теория даёт следующие рецепты преодоления рецессии и депрессии, а также поведения правительства в случае подъёма экономики. При рецессии обычно процентные ставки снижаются, чтобы стимулировать инвестирование, потребительские расходы, и тем самым воздействовать на совокупный спрос и занятость. Однако при этом для решения сугубо бюджетных задач, например, сокращения дефицита бюджета, применяются сокращения социальных программ и расходов. Таким образом, осуществляются действия, сдерживающие совокупный спрос, исходя из бюджетной необходимости либо иных задач. При буме всё происходит наоборот, а именно: процентные ставки возрастают, противодействуя инфляции, сокращая совокупный спрос. Классическая или стереотипная макроэкономическая теория, которая базируется на представлении о цикле и о неизменной природе подъёма и спада экономики, трактует действия правительства так, как обозначено выше. Вместе с тем необходимо отметить, следуя за Гэлбрейтом-Тинбергеном, что мотивы к инвестированию определяются даже не столько ставкой процента, хотя её влиянием совсем не стоит пренебрегать, сколько нормой прибыли и возможностью получения прибыли — ожидаемой прибылью. Причём в этом состоят мотивы, как собственников корпораций, так и высшего менеджмента, имеющего трудовые контракты, в коих величина вознаграждения привязана к величине прибыли и в большинстве случаев совсем не связана с заработной платой наёмного персонала.

Подводя итог, можно констатировать, что институциональная макроэкономика как направление исследований развита слабо. Проблема учёта институтов в базовых макромоделях, аспекты ин-



ституционального планирования, эффекты правительственных воздействий и наслаивающегося влияния институтов, как правило, трудно учесть. Поэтому основные подходы в макроэкономике исходят из институционального status quo.

Часто исследователи-экономисты рисуют ту модель экономической системы, которой желательно располагать в будущем. Но наравне с данным подходом, необходимо изучать закономерности эволюционного процесса в том плане, чтобы ответить — возможно ли подойти к проектируемой системе в принципе? Хотя движущие факторы ликвидации четырёх разобщений понятны, тем не менее мне кажется, что не полностью учтён генетический аспект эволюции общества. Возникновение так называемой му-ра-топианской экономики подаётся как целеустановленный процесс, для реализации которого нужно помочь исчезновению указанных видов разобщённости. Тогда мы получим общество простоты и гармонии, наиболее справедливое, своеобразную конечную точку пути. Однако эта «конечность» ведет к неадекватности (сюда же относятся некорректное употребление понятий «капиталистическое» и «социалистическое» общество) произведенных концептуально-аналитических построений. Видимо, доктрина «конца истории» становится сильно притягательной при проведении социально-экономических исследований, особенно обращённых к предсказанию будущего общественного устройства, выстраиванию политической линии на формирование оптимальной организации хозяйственных отношений.

Мне представляется, что поиск ответов на существующие и возникающие проблемы эволюции экономических систем необходимо вести в двух магистральных направлениях, позволяющих получить максимальную аналитическую отдачу, в том числе при рассуждениях о будущей общественной формации или необходимой формации:

1) проектирования моделей поведения экономических систем (модели структурной динамики), с созданием соответствующих сценариев развития и мероприятий по достижению стоящих целей;

2) изучения объективных особенностей эволюции экономики на базе историко-генетического и циклично-динамического подходов.

Сочетание этих двух направлений, которые можно ассоциировать с телеологическим и генетическим методами, обеспечивает диалектическое единство телеологического и генетического, что

наиболее полно соответствует содержанию реальной общественной эволюции.

Результат эволюции не может быть известен заранее, в нем всегда заключён элемент случайности. Однако проектирование институциональной структуры общества, разработка сценариев развития и следование им определяют образ социально-экономической системы, который мы воспринимаем как эффективный и желаемый, т. е. такой набор взаимодействий элементов системы, который следует иметь, поскольку отсутствие подобных взаимодействий или изменённый характер их протекания обнаруживает низкую эффективность функционирования экономических структур.

Помимо количественного прогноза очень важно дать качественные оценки будущего экономики и экономической науки. В своей последней работе «Экономика невинного обмана» Дж. К. Гэлбрейт особое внимание уделил тому, что будущее предсказать невозможно, потому что эволюция общества содержит большой элемент вероятности, а поведение финансовых рынков, на которые влияют множество факторов, даже тяжело прогнозировать в количественном отношении, не говоря об изменении финансовых институтов и качества функционирования. Корреляционно-регрессионный анализ очень часто выступает в виде некой количественной подгонки, т. е. устанавливает связь между фактором/факторами и функцией отклика, исходно предполагая, что такая связь должна существовать. Далее в силу вступают чисто количественные процедуры, обеспечивающие сравнение имеющихся временных рядов данных по каждому фактору и функции-отклику. Однако, чтобы не получить эффект ложной корреляции или близкий к этому эффект, требуется выделить как можно большее число релевантных факторов и обеспечить точность их оценки, т. е. взвесить эти факторы, проранжировав по силе их влияние. Она, как правило, является динамическим изменяемым параметром. Поэтому необходимо придать динамические свойства корреляционно-регрессионному анализу, который обычно применяется в статике, поскольку замещение факторов или приобретение каким-то фактором большей силы и веса, как правило, не учитывается.

Если экономисты-исследователи используют различные допущения либо разную исходную информацию о состоянии системы, но получают близкие или идентичные выводы, можно ли говорить о том, что эти выводы, полученные исходя из разных условий и возможно различными способами, достоверны? Проблема состоит

в том, что способ получения вывода как раз и определит его качество и достоверность, поскольку этот способ по существу и должен отражать то, что происходит в жизни, имитировать жизнь, тогда, при совпадении исходной информации с эмпирическими данными, можно будет допустить правомерность выводов и вытекающих рекомендаций. Разумеется, нужно подчеркнуть, что получение выводов не всегда обозначает невариабельность рекомендаций. И это представляет собой ещё отдельную методологическую проблему экономического анализа и науки в целом. Когда исходная информация и допущения близки, а способы — различны, но выводы одни и те же, то, видимо, это приближает исследователя к тому, чтобы сделать положительное заключение о полученном решении. Как интерпретировать ситуацию, если допущения различны и информация была несовпадающая, и выводы не совпадают, либо при несовпадении выводов допущения и информация неразличны, т. е. одинаковы? Какой вывод признать верным? На мой взгляд, здесь вступают в силу институты организации самих научных исследований в области экономической науки. Если имеются выводы, которые обесценивают работу большинства или «сильных», имеющих авторитет исследователей, то сама атмосфера научной работы и дискуссии в области экономической науки не позволяют осуществить возвышение такого вывода/выводов. Данный исход может произойти только лишь случайно.

В связи с наличием таких проблем возникает главный вопрос относительно возможностей экономической науки давать обществу представления о его будущем и определять действия, которые бы подводили общество к этому будущему. Обратим внимание, как взвешивание факторов, определяющих мотивы агентов, приобретает силу с точки зрения экономической политики. В частности, снижение или повышение процентной ставки воздействует на капиталовложения, ожидание получения большей прибыли воздействует на мотивы к инвестированию. Скорее всего, действуют оба фактора, но какой-то из них может оказаться чуть сильнее и значимее. Более того, интересно понять, насколько связаны те или иные факторы, поскольку это определит точность/неточность взвешивания, степень их влияния. Если корпорация берёт кредит по высокой процентной ставке, а менеджмент мотивирован ожидаемой высокой прибылью, что связано с такой оценкой перспектив на рынке, то дело даже не в том, что может произойти ошибка менеджмента, а в том, что обслуживание процентных выплат представляет собой

издержки корпорации, сокращающие величину совокупной прибыли. Обобщая, можно сказать, что в период рецессии снижение процента может несколько не повлиять на активизацию инвестиций, если ожидаемое снижение прибыльности инвестиций перекрывает снижение процента на уровне мотивов, подвигающих агентов к инвестированию. Наоборот, при буме высокий процент не становится «гильотиной» инвестиционного процесса, если ожидание больших прибылей от инвестиций подтверждается фактами их получения.

Особый интерес с точки зрения футурологической перспективы имеет вопрос относительно роста экономики: какой он будет в будущем, как он будет сочетаться с положительной ветвью развития? Иными словами, развитие может происходить по хреодному сценарию (неэффективной, отрицательной ветви), однако, агенты и даже экономисты-исследователи, которые представляют собой наиболее проинформированных в этом отношении агентов, не смогут дать убедительного ответа, движется ли общество по хреодной или по нехреодной траектории, потому что сравнить траектории можно только в том случае, если движение происходило по обеим траекториям и видны результаты такого движения, которые и подлежат сравнению. В противном случае сравнение лишь осуществляется с идеальной, гипотетической или полученной на модели траектории, и фактическая траектория развития, по которой движется общественная система, может сравниваться с этой в любом случае воображаемой и возможной траекторией, которая названа наиболее рациональной или эффективной. Окончательной же эмпирической проверки эта траектория не проходила, потому что общество развивается по иной траектории. Более того, на одной и той же магистральной траектории может быть масса векторов, корректирующих направление развития, причём от действия тех или векторов зависят и параметры уровня жизни людей, и перспективы состояния общественных институтов, которые в свою очередь являются мощной силой, определяющей и задающей направления развития и его качество. Ёмкое определение экономического роста давал С. Кузнец: «Экономический рост страны может быть определён как долговременное увеличение возможностей удовлетворять всё более разнообразные потребности населения в продуктах экономической деятельности. Эта возрастающая способность основана на развитии техники и технологии и на необходимых изменениях в институциональной структуре и идеологии. Важны все три состав-

ные части определения. Длительное увеличение предложения товаров есть результат экономического роста, который им и определяется». Как видим, основную роль играет технология и развитие техники, а также базовая институциональная структура общества. Именно эти три компонента и их состояние в будущем и определят будущее экономики и зададут характеристики развития. Конечно, продуцентом всех изменений является человек — экономический агент. Поэтому его интеллектуальными возможностями и моральными качествами, способностью изменять институты определяются содержание и итоги развития. Несмотря на высокий темп изменений в структуре мировой экономики, структуре институтов и идеологий, рост производительности и продукта на душу населения, тем не менее более 2/3 населения земли не достигают минимального уровня жизни, который задаётся современными технологическими возможностями. Более того, затратный характер развития самой техники и технологий, нуждающихся во всё большем объёме ресурсов, сохраняется и, по всей видимости, несмотря на радужный оптимизм двукратного повышения производительности при двукратном же сокращении ресурсов, не изменится в ближайшие 50 лет. Более отдалённые перспективы с трудом поддаются обозрению, хотя, конечно, можно угадать состояние общественной системы на таком интервале, превознося тех авторов, которые осуществят такое угадывание.

Новое качество роста будет связано с энергоресурсной экономией в широком значении, повышением эффективности управления хозяйственной структурой и институциональными изменениями, увеличением конечного продукта на душу населения, с учётом качества этого продукта, распределяемого между различными слоями населения и народами разных стран, ростом технического уровня и информационной оснащённости производства, появлением новых видов товаров и услуг (информация, знания), расширением и виртуализацией потребностей. Как изменятся отношения между агентами? Видимо, стоит предположить, что они включают эту информационную часть, которая будет способствовать росту девиантных форм поведения, поиском отклонения от регламентаций и норм с целью извлечения дополнительных выгод. К этому будет подталкивать агентов эффект сжатия времени — всеобщей его нехватки вследствие повышения скорости жизни и принятия различных решений, диверсификации услуг, в том числе в области приобретения знаний и квалификации. На мой взгляд, уже возник режим ин-

ституциональной монополизации, когда отдельные корпорации, политические группы определяют те или иные институты и институциональные изменения, причём они могут извлекать из этого дополнительную выгоду, но могут её и не извлекать, точно так же, как отдельные агенты, не следуя некоторым правилам, могут наносить ущерб агентам, которые точно выполняют установленные нормы, но могут такого ущерба и не наносить. Должно ли экономическое развитие приводить к тому, чтобы не только сокращалась бедность, но и сокращалась разница между наиболее богатыми и наиболее бедными группами, которая неуклонно на протяжении последних веков возрастает? Такой вектор развития, когда эта разница будет сокращаться, предполагает выравнивание по доходу, следовательно, вводимые институты, т. е. институциональные изменения, исходя из логики такого развития, должны быть направлены на подобное выравнивание.

Что касается эффекта времени, то, с одной стороны, рост разнообразия социальных возможностей и функций будет сокращать его, с другой, рост производительности и электронизации жизни агентов будет расширять возможности и экономить время. Хотя затраты времени на поиск релевантной информации и обучение станут возрастать, критерием эффективности будут постепенно становиться не затраты, а как раз время на выполнение функции, создание/изготовление блага (оказание услуги, включая и поиск информации), а также степень независимости в этом процессе (структурная независимость, которая будет определять конкурентоспособность). Возможно, кто-то скажет, что именно зависимость определит степень жизнеспособности экономической системы. Но я полагаю, что это не будет относиться к наукоёмкой сфере, которая использует ряд институтов, такие как патентное и авторское право, для фиксирования монопольного положения, если, конечно, эти институты не будут изменены либо отменены. А в правдоподобие такого исхода даже на 50-летнем рубеже истории совершенно не верится. Конкуренция будет происходить по объёму знаний и времени, что также найдёт отражение и в оплате труда, и в стоимости капитала. Преобладание института частной собственности, а значит, и влияние классического так называемого «капитализма» резко ослабнет, причём это ослабление уже наблюдается сейчас, однако без серьёзного снижения влияния института частной собственности. Причём происходит взаимопроникновение частного и государственного секторов, при возвращении целезада-

ющих позиций развития государственного сектора (к этому приведут трудности преодоления информационных девиаций, что потребует новых регламентаций жизни). Либералам необходимо успокоиться, ибо несвобода с их точки зрения проистекает из форм и особенностей развития техники и технологий, пересмотра неформальных норм — морали и нравственности, сокращения сдержек/ограничений в силу эффекта нехватки времени и реактивности подсистем реагировать на те или иные нарушения, в частности, правовой системы в силу её бюрократизации. Всё больше могут расширяться эффекты «несоблюдения норм», причём они сами будут укореняться в виде нормы. Это станет итогом отрыва политико-правовой системы от агентов и институциональной зарегулированности экономики, когда число норм, ограничений и регулиций становится настолько велико, что реакцией агентов, причём закономерно, является не только их неисполнение, но и абсолютное незнание, поскольку невозможно сохранить знание и понимание о таком бесчисленно большом числе норм, ограничений, регламентаций. Кстати, это будет одной из весомых причин провала реформ, поскольку изменения могут и зачастую будут не отражать интересов агентов, противоречить их адаптационной природе — возможностям. Как известно, представители ордолиберализма, в частности В. Ойкен, говорили об интердепенденции хозяйственного и политико-правового порядков. Именно согласование порядков представляют центральную проблему управления развитием современного общества. В этой части проблемы согласования уже сегодня очевидны и наблюдаемы, со временем они будут становиться только острее.

Мне кажется, что применительно к задачам институционального планирования и проектирования вопрос экономии не менее актуален, чем относительно ресурсов. Расширительная траектория развития современного общества способствует не только поглощению ресурсов и увеличению загрязнений, т. е. в абсолютном плане сокращает природную составляющую богатства народов и увеличивает издержки эксплуатации природы, но она способствует изменению и росту институтов, порождая и новые неформальные институты с конечным сроком жизни, и формальные, время существования которых иногда превышает время функционирования новых неформальных норм. Если продукт на душу населения увеличивается, потребности удовлетворяются, тогда почему в классической экономической науке речь идёт о росте потребностей.

Ведь удовлетворение потребностей с течением времени не должно, казалось бы, увеличивать сами потребности, если только скорость удовлетворения и масштаб такого удовлетворения выше скорости прироста самих потребностей. Если скорость ниже, тогда потребности будут нарастать. Но в чём причина их расширения, если таковое имеет место? Мне кажется, что причина состоит в том, что агенты замещают друг друга, поддерживая неуклонным уровнем каких-то базовых потребностей, а изменение уклада жизни и появление новых институтов и технологий создаёт новые функции и потребности. По всей видимости, существует генератор возникновения потребностей, который непосредственно связан с режимом, структурой их удовлетворения. В этом состоит причина и, безусловно, миф о том, что потребности неутолимы, а ресурсы ограничены, что вызывает своеобразную оправдательную вилку для экономической науки. Этот миф возникает именно в силу того, что потребности вполне могут быть насыщены, а вот ресурсы, обладая свойством исчерпания, избыточными вряд ли будут. Здесь существует явная проблема соотношения и соответствия потребностей и ресурсов. Причём речь идёт о совокупных величинах, так как потребности и ресурс отдельного агента могут проявлять иную пропорцию, для каждого — избирательно.

## ГЛАВА 2 СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Историческая эволюция институциональных идей создала уникальную методологию познания экономической действительности. Сейчас трудно предложить что-нибудь более значимое и имеющее более впечатляющие перспективы с точки зрения развития экономического анализа. Основные характеристические черты институционалистской методологии могут быть сведены к следующему: описательный релятивистский характер применяемого анализа, использование индуктивного подхода, широкий предмет исследования, включающий даже те социальные процессы, которые традиционно не рассматривались в русле экономических

доктрин (междисциплинарность), отход от классической модели экономического человека как эгоиста и максимизатора удовольствий, высокая степень диверсификации институционального анализа, использование холистического подхода при анализе экономических явлений, таксономических принципов при построении институциональных доктрин, концентрация внимания на проблемах эволюции общества, толерантное и даже поощрительное отношение, исключая экономистов, работающих в рамках теории групп и общественного выбора, к государственному регулированию экономикой и контролю общества над бизнесом, расплывчатость политико-экономических рекомендаций, включающих выводы социальной психологии, социологии, юриспруденции, политологии и других общественных наук.

При всех достоинствах институционалистской методологии выделяется её незамкнутость, поскольку локальные выходы и решения, к которым она приводит, не позволяют получить систематизированных решений на макроэкономическом уровне, делают передаточный механизм экономической политики довольно расплывчатым. Если какая-либо экономическая методология помогает объяснять различные аспекты хозяйства, но не проясняет ничего в области выработки целенаправленных политических мероприятий, то такую методологию экономического анализа следует считать незамкнутой, т. е. не обращённой на конкретные мероприятия экономической политики государства. Здесь срабатывает аналогия с незамкнутым производственным циклом.

Экономическая наука, в отличие от многих других наук, содержит позитивное и нормативное ядро, т. е. вместе с установлением объективных закономерностей протекания хозяйственных процессов осуществляет субъективную оценку, иными словами, даёт им качественную характеристику. Это особенно важно с точки зрения выбора траектории развития экономики, определённого сценария её преобразований. Должны ли национальные хозяйства и мировая экономика иметь программу движения, скажем, к мурапопианской экономике или какой-либо ещё модели общественного устройства, которая на бумаге разрешает многие противоречия современного общества и с точки зрения анализа является эффективной и потому прогрессивной экономической моделью? Концепция ликвидации четырёх разобщённостей предполагает, что их нивелирование произойдёт само собой, т. е. наличие некой программы не является необходимым. Но в обществе всегда возника-

ет вопрос, когда появляется привлекательная доктрина, имеющая под собой научные основания, нельзя ли ускорить продвижение к такой системе социальных взаимоотношений, если она настолько эффективна и перспективна?

Национальные хозяйства многих стран в ходе своей эволюции превратились в экономические системы крупных корпораций, правительственных программ и решений, касающихся буквально всех сторон жизнедеятельности людей и фирм, в системы правил, позволяющих отдельным индивидам накапливать богатство, соизмеримое с размерами государственных бюджетов или даже производимых валовых продуктов отдельных стран. И вместе с тем эти хозяйства росли и позволяли повышать уровень благосостояния граждан. Говорит ли это о том, что экономическая наука всегда давала эффективные инструменты в руки правительств, если вековой тренд развития экономик является повышательным? Видимо, ответ нужно искать в следующем постулате: эффективность применения экономического знания правительствами не может превзойти, если применить процедуру относительного сравнения, эффективность используемых в производстве национального продукта новых технологий, а также эффективность функционирующей институциональной структуры экономики. А вот неэффективность может быть и выше.

Причина состоит в том, что процесс появления новых технологий опережает процесс появления новых инструментов экономической политики и новых экономических знаний, на основе которых эти политические мероприятия разрабатываются. Не просто определить эффективность использования экономического знания и эффективность институциональной структуры, тем более установить процедуру их сравнения. Ясно то, что новое экономическое знание рождается в ходе анализа прошлого хозяйственного опыта и модификации прежних теоретических положений. А новые технологии являются не только продуктом совершенствования прошлого технологического базиса экономики, но и результатом развития точных (технических) наук и индивидуальных озарений, что мотивировано возможностью получения больших доходов, удовлетворения не только чисто потребительских запросов, но также потребностей в самоудовлетворении и самореализации в смысле интеллектуального развития индивида. Выскажем следующую гипотезу: эффективность применения технологического знания настолько существенна, что на различных исторических участках

развития национальных экономик покрывала низкоэффективные мероприятия экономической политики, о неадекватности которых можно было судить только после оценки их результатов.

Поставленная проблема действительно чрезвычайно сложна. Во-первых, существовавшая довольно продолжительный промежуток времени экономика свободных предпринимателей не предполагала активного государственного участия. Поэтому и предлагаемые экономистами мероприятия носили ограничительный характер, т. е. сфера их приложения была невелика, например, касалась регулирования внешнеторгового оборота, пополнения государственной казны, принятия налоговых законов. Во-вторых, когда технологический прогресс привёл эту экономику к часто повторяющимся кризисам, в силу большой концентрации и перенаселения капитала, усложнения его структуры и появления новых организационных форм бизнеса и торговли, то экономисты стали предлагать правительствам комплексные программы преодоления как самих кризисов, так и их негативных последствий.

В результате возникли первые передаточные механизмы экономической политики, которые охватывали не какую-либо одну сферу хозяйства, а включали денежно-кредитные, фискальные, ценовые, социальные, внешнеэкономические и другие инструменты регулирования хозяйственного поведения, т. е. исходили из анализа всего макроэкономического оборота. Практически каждый глубокий кризис происходил при новом технологическом облике экономики. Передаточный механизм, который быстро проектировался экономистами в предверии или в процессе разворачивающегося кризиса, представлял собой некую теоретическую основу его преодоления. Иногда теоретическая основа подводилась под уже применённые правительствами разных стран мероприятия, поскольку хозяйственная практика, технологический уровень экономики и организация её институтов программировали совершенно определённый набор действий, альтернативы которому казалось не было, что и подтверждала затем экономическая теория. Так случилось с кейнсианской революцией, к которой привела Великая депрессия 1930-х гг. Надежда на то, что последующие кризисы будут похожи, приводила к многократному применению данного передаточного механизма, который одновременно и совершенствовался.

Однако скорость совершенствования и технологических изменений экономической системы искажает экономическое поведе-

ние агентов и организационные формы хозяйствования. Последствия применения данного передаточного механизма не привлекали пристального внимания экономистов до тех пор, пока эти искажения и противоречия не стали настолько существенными, что привели к кризисам иного содержания. К этому времени пришлось формировать новый передаточный механизм, который сначала правительства многих западных стран побаивались применить (это касается 1960-х гг.), но в 1970-е гг. им уже ничего не оставалось, как воспользоваться в общем практически единственной возможностью. Самое интересное состоит в том, что этот монетаристский передаточный механизм в 1970-е гг. не сработал, так что в начале 1980-х гг. понадобилась быстрая модификация этого механизма, которая состояла в налоговой реформе — снижении общего налогового бремени, приватизации государственной собственности, создании стимулов для сбережений и инвестиций и т.д. По сути дела чисто монетаристский передаточный механизм, на который возлагалась надежда справиться со стагфляцией 1970-х гг., был снабжён мощными институциональными мероприятиями, оказывающими воздействие на совокупное предложение в экономике, т. е. на технологическое развитие. Однако не были подведены окончательные итоги использования этого передаточного механизма, как он в урезанном варианте был применён для преобразования экономики ряда стран от централизованного типа управления к децентрализованному, т. е. использующему все формы рынков. К данному моменту экономики многих стран перешли не только на новую технологическую ступень, но и увеличили долю теневого сектора, чисто финансовых сделок и собственных долгов, влияние своих транснациональных компаний на мировую экономику. Что касается централизованных экономик, то они ещё не обладали теми формами рынков и правилами, в результате исследования эволюции которых получен монетаристский передаточный механизм и который он был призван улучшить, чтобы предотвратить или ослабить происходящие кризисы. Это равносильно стрельбе из незаряженного артиллерийского орудия по невидимой мишени. Экономические агенты централизованных экономик привыкли к одним сигналам — командам из центра и борьбе за дефицит. Сигналы иной природы могут появиться при совершенно отличных от исходной системы правил и организации функционирования экономики.

Изменение правил и организации экономики может происходить только в объёме тех представлений о путях развития нацио-

нального хозяйства, которыми располагают субъекты экономики, и только в объёме тех отчислений из производимого валового продукта, которые позволительно истратить на организацию новых правил и рынков и на приспособление к ним, чтобы реальные доходы граждан не уменьшились. Но может быть позволительно пожертвовать реальными доходами граждан и их потреблением, создав эффективную систему правил, которая в будущем создаст мощную экономику? Вся проблема и состоит в высокой вероятности ошибочных представлений об эффективной системе правил, а также в том, что продолжительность человеческой жизни является более ограниченным ресурсом, нежели природные ресурсы — нефть, газ и т.д.

Сокращение реальных доходов и потребления благ коснётся многих граждан, которым никогда больше не суждено иметь более высокие возможности выбора, те возможности, которыми они обладали до запуска названных механизмов. Целесообразны ли такие жертвы, тем более что долгосрочная эффективность новой системы правил не гарантирована? Главной особенностью любого передаточного механизма экономической политики является то, что он выстраивается из позитивного экономического анализа, затем подвергается нормативному анализу, институционализируется, что приводит к генерации новых функций правительственных организаций разных уровней и монетарных институтов. Таким образом, передаточный механизм срастается с правительственными иерархиями, которые и проводят экономическую политику с теми или иными отступлениями от теоретической модели передаточного механизма. На наш взгляд, современная макроэкономическая теория свелась к четырём взаимосвязанным, но относительно самостоятельным разделам: теории национальных счетов, экономической статистике, эконометрике и теории передаточного механизма государственной экономической политики.

Теория передаточного механизма должна заниматься анализом эффективности разработанных политико-экономических мероприятий и предлагать способы её повышения. Предметом рассмотрения является передаточный механизм, под которым понимается система денежно-кредитных, фискальных, организационных, законодательных и иных мер, непосредственным образом воздействующих на уровни производства, занятости и цен как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде. Если макроэкономический анализ представить четырьмя магистральными направлениями —

неоклассической, неокейнсианской, институциональной и эволюционной макроэкономикой, то они предлагают различные передаточные механизмы. При этом передаточные механизмы неоклассиков и неокейнсианцев противоположны. Эволюционная макроэкономика предлагает передаточный механизм посредством рассмотрения специального механизма эволюционной инфляции и соответствующей эволюционной денежно-кредитной политики, посредством которых обосновывается необходимость денежной поддержки зарождающейся макрогенерации.

Таким образом, на этапе зарождения комплекса продуктов-новаций должна осуществляться слабоэкспансионистская кредитно-денежная политика, что мало чем отличается от кейнсианского передаточного механизма. Но если кейнсианцы приходят к своему передаточному механизму через анализ взаимосвязей между макроэкономическими агрегатами и рассмотрение особенностей макроэкономического функционирования денежного и товарного рынков, анализ которых строится на допущениях о мотивах обладания деньгами и о реакциях цен на изменение объёмов производства в краткосрочном и долгосрочном периоде, то эволюционная макроэкономика принимает во внимание пока только технологические изменения, происходящие в ходе эволюции макрогенераций, фактически — распределение факторов производства, и через агрегирование технологических изменений, представляя их в виде старой и новой долей валового национального продукта, пытается разработать мероприятия экономической политики, которые бы обеспечили максимально эффективное взаимодействие между этими долями и которые уже сейчас, на начальном этапе, очень сильно напоминают кейнсианский подход к экономической политике.

Институциональная макроэкономика не выработала своего передаточного механизма. Она изучает функционирование макроэкономических агентов в условиях институциональных изменений-введения новых норм, правил, процедур, то, каким образом эти изменения сказываются на объёмах производства, уровне цен и экономическом росте. Используя описательный анализ, не сумев количественно представить взаимосвязь формальных и неформальных ограничений с объёмами производства и ценами на макроуровне, институциональная экономика даёт лишь отдельные рекомендации для экономической политики, затрагивающие вопросы эффективности принимаемых норм, макроэкономические последствия их введения.

### ГЛАВА 3

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО: ПРОБЛЕМЫ И ИХ ПРЕОДОЛЕНИЕ

Движение к экономике будущего начинается в настоящем и прошлом, и проблемы, которые существуют сегодня, обладают собственной динамикой и логикой. Они возникают в процессе движения человеческого общества и отражают несовершенство этого движения, с одной стороны, а, с другой стороны, определяют возможность этого движения в рамках сформированных институтов и потребность изменений для того, чтобы данные проблемы разрешать по мере движения. Конечно, при этом стоит понимать, насколько возможно решение тех или иных проблем в процессе движения, не приведёт ли их решение к снижению скорости движения в силу отвлечения необходимых ресурсов. Отдельные проблемы решаются, но существует целый набор проблем системного уровня и происхождения, которые трудно поддаются решению или вообще имманентно сопровождают развитие при наличии действующих базовых институтов и сложившейся структуре мировой экономической системы. Может сложиться ощущение, что к решению этих судьбоносных глобальных проблем современное общество как будто и не пытается приступать, а может быть просто не находит действенных рецептов. Тогда образ экономики будущего можно представить наличием этих проблем, а также усилиями и институтами, предназначенными для их разрешения. К таким проблемам, на мой взгляд, относятся:

экономические проблемы — спад производства, замедление темпов роста, безработица, инфляция, несправедливое распределение благ, образование финансовой олигархии, технологическая отсталость и технологический диктат, проводимый через политические процедуры воздействия одних стран на другие;

экологические проблемы, обусловленные процессами разрушения глобальной экосистемы;

социальные проблемы и национальная безопасность — многофакторная дискриминация, разобщенность людей, атомизация общества, с преобладанием низменных человеческих качеств: цинизма, эгоизма, проявления насилия в обществе, коррупции,

массового обнищания целых регионов мира, системы социального ранжира, локальных конфликтов между государствами, военно-технологической гонки, темпы которой отнюдь не снизились, выражающейся в создании противосиловых систем и получении военно-политического превосходства, и т.д.

Решение этих проблем возможно только при использовании холистического подхода, так как все проблемы взаимосвязаны и взаимобусловлены, так что их разрешение должно быть системным.

Развитие институциональной теории от классиков до современных неинституциональных доктрин, а в последние два десятилетия двадцатого века — и эволюционной экономики, явилось своеобразным ответом экономической науки на ряд серьёзных вызовов, которые подготовила история мирового хозяйства за последнее столетие:

снижение влияния механизма цен как главного регулятора рыночных отношений и укрепление власти вновь создаваемых организационных форм, проявляющих межнациональный и даже наднациональный характер;

усложнение социальных процедур, рост количества конфликтов; демографические изменения;

усиление роли политической власти и влияния групп особых интересов на ход экономических процессов;

трансформации потребностей, целей общественного развития, стандартов социального поведения и культуры;

быстрое технологическое развитие с негативными экологическими последствиями;

повышение образовательного уровня;

концентрация проблем бедности, выражающаяся в росте отставания развивающихся стран от экономически развитых;

разрастание финансового экономического сектора в мировом хозяйстве;

укрепление позиций теневой экономики и коррупции;

образование электронной субкультуры и увеличение скорости различных экономических операций, не только чисто финансовых, но и производственных;

изменение проблематики экономической науки, произошедшее под воздействием перечисленных факторов, а также внутренних особенностей устройства её аппарата, размывание знания, когда формируется экономическая наука «невинного обмана» с очень негативными последствиями для принятия экономических правительственных решений.



Экономическая наука задыхается от количества сложных нерешённых проблем. Институциональная теория позволяет лишь снизить эффект нерешённости, исследуя закономерности изменения институтов под воздействием технологий и знаний, но пока не может изменить ситуацию кардинальным образом, особенно если учитывать провал проектирования новых рыночных институтов монетарными методами в России и странах СНГ. Основная причина состоит в том, что скорость появления новых проблем, помноженная на величину их относительной сложности, превышает скорость разработки эффективного экономического инструментария для их разрешения, а разнообразие инструментов экономической политики значительно ниже разнообразия теоретических моделей, поскольку институционализируются лишь отдельные модели управления экономикой, что также затрудняет эффективную реакцию политических институтов на возникающие проблемы.

Появляющиеся новые модели часто усложняют реальность настолько, что экономисты не могут не только предсказать надвигающийся кризис, но и просто спрогнозировать изменение элементарных параметров более или менее точно. Прикладное, да и научное содержание таких моделей, доктрин также ограничено. К подобным концепциям можно отнести доктрину «институциональной ловушки», «инновационной паузы». Даже подход о наличии технологических укладов, который по существу является классификационным, становится малопродуктивным, поскольку никто не может сказать, каким будет 7, 8, 9 или 10 так называемый уклад? К тому же выделение укладов, определение их границ представляет собой отдельную научно-методологическую проблему чисто таксономического свойства. Критерий классификации, выделения может исчерпывать номер уклада. Довольно трудно идентифицировать даже шестой, не говоря уже о будущих укладах. Мне представляется важным отметить, что будущее экономики в сильной степени зависит от развития техники, технологии, информационных систем. Не зная о существовании «укладной» доктрины, крупные физики XX в., скажем, П.Л. Капица, Л.Д. Ландау, Ж.И. Алфёров, прекрасно дали бы прогноз на 20–30 лет вперёд, что может и что будет определять развитие фундаментальной и прикладной физики, инженерных наук, производства и экономики. Горизонт прогнозирования свыше 50–70 лет я бы назвал футурологическим горизонтом прогноза. Обычно футурологические оценки даются на основе уже наблюдаемых тенденций либо просматриваемых специалистами.

Современные эксперты вряд ли могут дать безукоризненный прогноз на такой горизонт даже в рамках своей сферы.

Безусловно, будущее экономики и социальных отношений также будет определять прогресс в области генной инженерии, биотехнологий и медицины. Совсем недавно Нобелевская премия по биологии была дана за открытие механизма старения и смерти. Решение проблемы старения на уровне ДНК приведёт к возникновению технологий продления жизни (эксперименты в этой части уже проводятся в разных странах с нарастающей скоростью), что чревато возникновением неравенства не только по уровню дохода, но и так называемого биологического неравенства, когда богатые будут покупать продление жизни, а бедные будут умирать (в предположении, что данные медицинские технологии будут дороги и в массовом масштабе недоступны). Технологическое развитие осуществляется по двум основным векторам — безотходности и безлюдности.

Иными словами, повышение производительности труда, автоматизация и электронизация производств являются направлениями развития техники и современного производства, обеспечивают решение экологических проблем. Фактически эти условия, обнаруживаемые сегодня, при своём развитии до необходимого масштаба способны создать облик новой экономики — экономики будущего. Однако, что касается социальных проблем и агентских отношений, то здесь потребуются совершенствовать систему базовых институтов и до неузнаваемости изменить облик капиталистической системы, которая доминирует во всём мире сегодня. Направления развития техники и технологии известны давно. Это повышение уровня производительности техники, степени безотходности технологий, повышение уровня автоматизации производства — безлюдные технологии и технологические системы. В общем, это высвобождает человеческий труд, повышает производительность, снижает удельные издержки производства и потребления, снижает экологические потери. Насколько агенты стимулированы к такой деятельности, устанавливается институтами. Будущее экономики в конечном счёте определится как раз институтами и технологией. Чтобы очертить это будущее, понадобится сделать оценку будущего состояния капитала, технологий, знаний, институтов и государственного устройства. Вне всяких сомнений рост численности населения земли в сильной степени определяет проблемы будущего, в частности, проблемы исчерпания ресурсов и их эффективного использования. Такой рост требует всё больше ресурсов и по сути

является экстенсивным, даже несмотря на эффекты экономии и повышение производительности, что увеличивает отдачу. При интенсивном развитии, например, при сокращении исчерпания ресурсов, институты могут повысить бремя жизни агентов, регламентировав их функционирование так, что эта жизнь будет довольно тяжёлой, не вызывая удовлетворения и радости. Таким образом, новая макроэкономическая теория должна исходить не только из учёта эффектов поведения агентов и рынков, но и принимать во внимание долгосрочную структуру экономики и её изменения и, что особенно важно, учитывать институциональные изменения, которые имеют последствия не только на длительных, но и на коротких интервалах, как и фактор «управление». Тем самым, не только теория демографических изменений, теория накопления знаний и информации, но и теория институциональных изменений и структурных сдвигов должны определить системность макроэкономической теории (знания). При этом скорость изменений, их содержание, возникновение неформальных институтов и их импорт посредством культурного обмена (кино, театр, произведения искусства, туризм, реклама, стиль одежды — мода, средства массовой информации — информационный обмен и т.д.) определяют адаптивные свойства экономики, её агентов, формируя модели поведения и реакции на правительственные воздействия. Здесь автоматически возникает два важных критерия оценки экономического знания и институциональных изменений — это адекватность и адаптивность агентов как к самому знанию, так и к институтам, которые формируются.

## ГЛАВА 4

### ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И РОССИЯ: АДЕКВАТНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ

Особый характер институциональные изменения приобрели в конце XX в. Если в прошлом трансформация институтов была ощутима в процессе преодоления кризиса капиталистического производства, то в последней четверти XX в. институциональные изменения стали основным содержанием реформ, проводившихся

в разных странах. Конечно, и ранее реформы проводились, причём отдельные из них были конкретно направлены на правовую систему или изменение законодательства. Однако интенсивность этих реформ, масштаб и последствия приобрели высокую значимость не так давно. Скорость изменений и их масштаб стали лимитирующими параметрами институциональных изменений, а сами изменения превратились в инструменты правительственной политики. Общая направленность таких изменений — улучшить состояние экономики, расширить возможности развития экономической системы. Охват институциональных изменений тоже впечатляет. Изменению подлежат правила во всех сферах общественной жизни, причём всё чаще слышны утверждения политиков, особенно вновь восходящих во власть, о необходимости глубоких изменений практически во всех подсистемах экономики, обычно без чёткого понимания содержания, скорости и без учёта эффекта синхронизации. Изменениям подвергаются правила поведения агентов в армии, медицине, образовании, пенсионной системе и социальной защите наименее обеспеченных слоёв населения, промышленности, науке, трудовых отношениях, корпоративной собственности, уголовной системе, судах и т.д. Безусловно, имеются в виду управляемые институциональные изменения, помимо которых правила, особенно их неформальная часть, могут претерпевать изменения в автономном режиме, но с явной зависимостью от этих экзогенных изменений-воздействий.

В конце XX в. и начале XXI в. в России и в других странах активно проводится так называемая пенсионная реформа, по существу сводимая к изменению свода правил формирования, начисления пенсии, включая изменение возраста, с которого агенты будут выходить на пенсию. Вне всяких сомнений, это управляемое институциональное изменение, причём изменение важной, если не сказать центральной в экономике системы правил, затрагивающей жизнь многих миллионов людей, определяющих их возможности, стратегию и тактику поведения на исходе жизни, либо когда активный труд становится обременительным и низко эффективным. Конечно, данное изменение проводится с той или иной степенью успеха. Но чем и как определяются успешность таких изменений, ради чего или в силу каких обстоятельств возникает необходимость преобразования пенсионной системы, как и иных подсистем экономики? Это главные вопросы институционального планирования и проектирования, управления институтами и институциональными изменениями. Учитывая то, что пенсионные правила являются

формальными нормами, речь идёт именно об управляемых, телеологических изменениях, генетическая составляющая здесь, по всей видимости, отсутствует. Иными словами, пенсионные правила формируются исходя из каких-то целей, интересов, задач. Например, если известны данные, что средняя продолжительность жизни мужского населения в стране не превышает 59 лет, а пенсия наступает с 60 лет, т. е. имеется в виду, что пенсионные выплаты начнутся с 60 лет, то каковы бы ни были правила пенсионных отчислений в период жизни, понятно, что будет обеспечена экономия финансовых ресурсов при таком соотношении продолжительности жизни и пенсионного возраста по мужскому населению. В условиях общего старения населения и увеличения пенсионной нагрузки на одного работающего экономического агента эта экономия может быть существенной, причём увеличение возраста по выплате пенсии, скажем до 65 лет, способно увеличить эту экономию без изменения продолжительности жизни. Даже в случае высокой продолжительности жизни в среднем по мужчинам и женщинам увеличение пенсионного возраста способно снизить общую нагрузку по выплатам за счёт продолжения работы той части населения, которая уже вышла бы на пенсию по прежнему пенсионному законодательству, либо даже вышла на пенсию по текущему законодательству, установленному сроку, но продолжает работать, создавать доход, часть которого тратится на выплату пенсии таким агентам одновременно с заработной платой. Таким образом, здесь явно присутствует финансовая (бюджетная) задача и изменение пенсионных институтов связано именно с этим.

Другая цель может состоять в том, что необходимо изменить правила комплектования величины пенсии и её выплаты в связи с тем, что структурная неэффективность экономики не позволяет рационально использовать «пенсионный» ресурс. Действительно, правила отчисления части дохода и его сбережений на будущую пенсию определяют будущую величину пенсионных выплат, однако, аккумулируемый пенсионный финансовый ресурс не консервируется на неких счетах, а распределяется в экономике посредством пенсионных фондов или иных финансовых институтов. В зависимости от эффективности экономики, использования этих финансовых ресурсов определяются возможности будущих выплат. Законодательство страны может обязывать правительство в любом случае выплачивать пенсию не ниже установленной величины, т. е. вне зависимости от того, какой эффект ожидается от использо-

вания «пенсионных» сбережений. Если этот эффект положительный, то величина пенсии может увеличиваться пропорционально назначенной пенсии для каждого агента. А вот назначение пенсии также подчиняется правилам. В частности, пенсия назначается по установленному трудовому стажу, величине получаемой заработной платы и плюс та накопительная часть, т. е. изъятие дохода в процессе жизни и работы агента, который был аккумулирован на пенсию (пенсионные отчисления от заработной платы). Следовательно, сдерживание роста заработной платы автоматически сдерживает накопительную часть пенсии. Безусловно, существует проблема установления минимальной пенсии — каким должен быть критерий? Должна ли пенсия позволять пенсионеру посещать театры, концерты, отдыхать, путешествовать, смотреть мир, или же она только должна позволять потреблять определённый набор товаров, питательных веществ согласно стольким то калориям в день, без возможности покупки одежды определённого качества. Иными словами, должно ли окончание жизни происходить по пониженному качеству и сдержанно, без каких-то затрат, либо окончание жизни должно финансироваться по самым высоким расценкам? Экономическая наука здесь не может дать объективного ответа. Скорее всего, ресурсы ограничены возможностями работающей части общества, т. е. наиболее активными агентами, которые за период своей трудовой деятельности должны создать запас, обеспечивающий старость. Но если это так, то это уже сформированная, причём в основном формальными нормами, а не традициями (хотя отголоски традиций здесь можно наблюдать) институциональная структура.

Почему они должны думать о старости, ведь далеко не каждый до неё доживёт, более того, достигнув пенсионного возраста, некоторые будут продолжать работать, какой бы возраст не был установлен, а некоторые — нет, причём неработающие пенсионеры проживают на пенсии разное время, т. е. интервал жизни на пенсии у каждого агента свой. Почему же они должны оценивать будущее и обеспечивать запас на это будущее, не представляя, что их ждёт, просто объективно не имеющих возможности оценить это будущее никакими методами. Поэтому они не могут ничего знать и о величине запаса, который понадобится. Интересен также аспект, связанный с тем, должна ли отличаться пенсия и насколько для лиц, имеющих высшее образование и без него, имеющих учёную степень и звание и т.д. Подразумевается, что пенсия должна зависеть не только от стажа работы и текущей заработной платы работника,

но и от уровня его квалификации, общественных заслуг, а это потребует дополнительного ранжира, причём с привязкой к финансовым коэффициентам или начислениям. Если общество стареет, и число агентов-пенсионеров растёт, то соответствующим образом изменяется совокупный спрос, который в сильной степени зависит от дохода, получаемого агентами, а в данном случае доходом является лишь пенсия и/или личные сбережения.

Таким образом, вся институциональная система, обеспечивающая пенсию и старость агентам, по существу есть система формирования будущего совокупного спроса в макроэкономике. Можно принять критерий, что средняя пенсия в стране не должна быть ниже  $2/3$  или  $3/4$  или  $1/2$  средней заработной платы, но опять же, какую цифру из трёх названных выбрать и почему тогда пенсия не равна средней заработной плате по стране? Выбор этой цифры должен иметь научное обоснование, но существует ли научное обоснование такой цифры, возможно ли оно? За выбором данной цифры стоит величина расходов на пенсии в соответствии с теми институтами, которые регулируют процесс начисления и выплаты пенсий. Можно исходить из оценки величины потенциального совокупного спроса, точнее, той его части, которую создают пенсионеры. Причём эта часть может быть довольно значительной и в стареющем обществе определяющей спрос. Исходя из долгосрочных макроэкономических задач данный критерий будет действовать. Но быстро изменять его вряд ли целесообразно и необходимо, поэтому его нельзя рассматривать как параметр управления. Иными словами, пенсионная система как институциональная система должна быть спроектирована на длительный период, сразу ориентируясь на демографические изменения, уровень жизни в стране и пенсионеров, характеристики совокупного спроса, потребления, сбережений, состояние финансовых институтов и общую экономическую эффективность, которая сильно влияет на возможности рационального использования пенсионных отчислений и ресурсов пенсионных фондов. Конечно, важно анализировать альтернативные организационные решения пенсионным фондам, которые в последние десятилетия стали по сути инвестиционными фондами и/или сберегательными банками.

Тем самым в экономике присутствуют подсистемы или сферы деятельности, у которых по объективным обстоятельствам и в силу природы этих сфер постоянные институциональные изменения просто расшатывают систему, понижают её организационную эффективность и возможности функционирования и развития. Кроме

того, правила в рамках таких подсистем ориентированы на будущее, что также накладывает ограничение в виде обеспечения стабильности и конкретности в следовании этим правилам. Кстати сказать, девиация в рамках пенсионного законодательства резко и быстро пресекается, поскольку и управление социальной защиты населения, и пенсионные фонды осуществляют своеобразное принуждение к его исполнению, сами подотчётны контрольным органам и несут уголовную ответственность за допускаемые нарушения или растрату этих финансовых средств. В институциональном пространстве имеются зоны, в которых действуют только формальные нормы, а неформальные институты слабы или отсутствуют и собственно слабо влияют на действие основных формальных норм. При этом формальные правила могут далеко уводить экономику от области стабильного функционирования даже при слабом действии неформальных норм и отношений. Это определяет характер институциональных изменений, которые связаны не со снижением неопределённости, транзакционных издержек, структуризацией обменов, а с повышением издержек, неопределённости и дезорганизацией обменов, либо демотивацией агентов, с возникновением контрпродуктивных моделей экономического поведения.

Приведу следующий пример из области высшего образования. Представьте ректора университета одного из регионов России, который побеждает на выборах ректора с очень незначительным перевесом благодаря прямой поддержке губернатора, который неожиданно (например, согласно указу Президента РФ) в этом же году оставляет свой пост. Безусловно, назначение удобного ректора могло быть мотивировано любыми причинами, в частности, родственной близостью, проживанием на одной лестничной площадке и дружбой, выгодами электорального характера, поскольку студенты являются мощной электоральной силой в регионе, по крайней мере, такой, коей пренебрегать не стоит и т.д. и т.п. В результате торга, при отсутствии единогласной поддержки всех факультетов, ректор, обладая докторской степенью, заступает на свою должность. Моментально в течение года-полутора ему присваивается звание профессора, затем он тут же облачается во многие иные регалии, заслуженного работника высшей школы РФ и другие. Одновременно происходит расчистка учёного совета от неудобных или критикующих профессоров, так что уже через два года «обновлённый» учёный совет единогласно голосует за покупку ректору представительской иномарки (автомобиль «Волга» перестаёт устраивать)

якобы для представительских целей. Но кого и что представлять в этом отсталом регионе? Далее уже «угодный» учёный совет голосит за всех решения ректора, включая и перевыборы на второй срок. При этом ни качество подготовки, ни качество исследований, ни подлинный вес и содержание работы этого вуза не только не повышаются, но даже и снижаются. Новый руководитель сразу же применяет модель институционализации, приглашая в университет известных поэтов, общественных деятелей, вручая им мантии профессоров этого университета, отчасти, разумеется, приглашения предполагают лекцию, за которую выплачивается гонорар. Причём одна лекция такого приглашённого предполагает гонорар, равный месячной заработной плате штатного профессора этого же университета. Разумеется, власть такого ректора усиливается, он становится сам общественным деятелем, входит в парламент субъекта федерации, обрастает «связями», упрочивает своё положение. При этом вся эта деятельность напрямую к вузу и к подготовке высококлассных специалистов не имеет никакого отношения. Действующий диссертационный совет может переголосовывать результаты отрицательного голосования по диссертациям. Такое, к сожалению, может реально происходить во многих вузах России.

Естественно, данное положение отражает не только институционализацию коррупции, доведение её до уровня бытового и повседневно-профессионального сознания, но и является ярким выражением дисфункции экономической системы и системы управления обществом, низких агентских качеств (принципиальности, честности, порядочности, открытости, профессионализма), разрыхления базовых институтов, с вытекающим сокращением их качества и социальной полезности. В итоге, создается иное общество, иная стилистика взаимоотношений между агентами в профессии и в быту. Получая мантии и гонорары за одну лекцию от подобных региональных вузов, где правят «князьки», дорвавшиеся до власти и не понимающие вообще задач образования и науки, как и их нравственной основы, потому что их поведение никогда не было согласовано с нравственной основой, на коей зиждется образование и наука, данные политические деятели, по телевидению объявляющие о борьбе с коррупцией, сами становятся её организаторами в регионах и закрепляют ее своим поведением. Эти «князьки» могут «дружить» с губернатором, входить в парламент субъекта Федерации или общественную палату региона, так что отстранить их от власти не представляется возможным в принципе. Контрольные

функции общество теряет, а агент-исполнитель становится бесправным. Россия богата ресурсами, но она бедна управлением и разумом, и эта бедность обрекает и «ресурсное богатство» на бедность. Именно эти факты являются весомым научным фактологическим материалом, который в рамках индуктивного метода познания и развития институционалистской методологии старой школы полезен и необходим для умозаключения на счёт будущего экономики и для поиска инструментов исправления ситуации.

Однажды проректор по науке Орловского технического университета проф. Ю.С. Степанов, побывав в Китае и увидев успехи этой страны, вернувшись из этой командировки спросил меня: «Объясни мне, доктору технических наук, ведь ты экономист, почему же им удаётся так развиваться, в чём причины?»

К сожалению, ответ очень прост. Ресурсоёмкая Россия разведена и ослаблена сейчас неверными мотивами, установками, низкими доходами от использования интеллекта, коррупцией. Институты, закрепляющие мотивации, предлагают в качестве таковых мотивы какой угодно выгоды. Уже почти отсутствует бескорыстная помощь аспирантам и докторантам, за редким исключением, а выезда к оппонентам за отзывом либо публикуясь, они автоматически берут с собой «конверты». Заставить их забрать подобные «конверты» можно было только под угрозой отказа от оппонирования. «Культура» преподнесения «конверта» настолько сильна, что люди не видят другого выхода. Даже при получении за оппонирование средств от совета, надо помнить, что эти суммы в совет вносятся соискателями, а это незаконно. Ректоры некоторых вузов стали «долларовыми миллионерами», но не хотят платить за защиту и оппонирование из бюджета вуза без денег соискателя, использование которых в данном вопросе запрещено нормой напрямую. Подавляющее же большинство профессоров России берут эти «конверты», помимо начисленной суммы в совете. Тогда о каком будущем и какой инновационной экономике мы ведём речь? О какой экономической науке, каком управлении, Нобелевских премиях, которые можно получить только чудом в такой системе? Институт «конверта» фактически является неформальным институтом, причём часто даже взяткой невозможно считать этот платёж, потому что агент за этот платёж выполняет работу, но стоит ли она этой суммы или нет — это другой вопрос. В итоге к «конвертам» привыкают агенты системы здравоохранения, даже стимулируют их появление, агенты системы образования, чиновники и так далее по всем

подсистемам общества. Коррупционные эффекты становятся неформальными нормами поведения, видоизменяя классическую мораль, нравственность и даже религиозные установки, общественную идеологию. Это происходит незаметно и масштаб изменений трудно определить количественно, но в какой-то момент изменения будут настолько значимы, что невозможно будет быстро что-либо изменить. В этом случае формальные институциональные изменения столкнутся с образованными неформальными институтами, которые возникли по ходу осуществления планируемых институциональных изменений и трансформации экономики.

Допустим, в отношении некоего агента его любимая девушка совершает предательские действия, отказываясь от данных слов и обязательств. Она говорила о любви к нему, желала детей на словах либо закрепляла такую потребность в его сознании намёками или разговорами об этом, постоянно обнадёживая, давая обязательства ему и его родным, имея с ним близкие отношения. Затем вмиг отказалась от человека без видимых причин, но принимая на каком-то интервале некие выгоды (материального и нематериального характера). На вопрос о причинах такого поведения, ответ прост: да врала, обманывала, но так делают 90%. Когда же агент высказывается прямо и открыто о фронтальной низости такого использования и поведения, апеллируя к чувствам, сказанным словам, отношениям и, подверженный глубокому чувственному стрессу, в грубой форме оценивает поведение этой девушки, то она называет его негодяем и уже его грубость (ставшие следствием) использует в качестве чуть ли не причины разрыва, хотя это уже следствие её поведения, своеобразная реактивная оценка, согласно правилу, «что посеешь, то и пожнёшь». Почему агент должен продумывать свои действия и отвечать за них? Ведь он имеет право на ошибку, и тогда можно сказать, что я ошибся или я ошиблась, объясняя расставание. Но психологически и даже, возможно, физиологически, агент может быть привязан к другому агенту, и подобная ошибка, если это ошибка, а не целенаправленное поведение по извлечению выгод посредством времяпрепровождения, оборачивается для него жестокой фрустрацией с самыми негативными последствиями. Почему он должен нести издержки такой ошибки и тем более целенаправленного поведения, да ещё слушать аргументацию, что все это проходят и 90% так себя ведут. Именно наличие этих издержек предполагает необходимость ограничений нравственного характера, которые бы запрещали изначально подобный исход. Если институты рушатся

в обществе, если мораль низложена, а низости дан зелёный свет, то ссылка на 90% является репрезентативным подтверждением того упадка, который мы наблюдаем.

Мы почему-то все думаем, что честно работаем, а нашу жизнь пронизывает ложь и обман. А в такой экономической системе не будет развития, которое способно обеспечить конкурентные преимущества. Возникает общество-уродец, или общество-суррогат, которое сохраняет какую-то свою жизнеспособность, поддерживает какой-то уровень жизни. Можно даже уговорить себя, что это здорово, закрепив соответствующими лозунгами или рукотворной соответствующей идеологией. А потом с завистью смотреть, как живут и развиваются другие народы.

Когда правительства стимулируют развитие техники и технологий, регулируют сектора промышленности с тем, чтобы стимулировать инновации и повышать общую конкурентоспособность, то в силу вступают условия, воспроизводимые соответствующими правилами, определяющими научно-техническую, производственную деятельность, прикладные НИОКР, т. е. задающие мотивы и стимулы такой деятельности, позволяющие коммерциализовать полученный результат, даже с учётом того, что определённая доля прикладных изысканий может быть убыточна. В России, например, к настоящему моменту сложились следующие условия, определяющие специфику и содержание инновационной деятельности, а также формирующие правила, определяющие инновации.

1. Состояние инженерно-технических кадров. Подготовка инженера после вуза минимум 2–3 года, ведущего инженера — до 5 лет. Если инженеры приходят на предприятие только через службу занятости по системе так называемых «общественных работ», с минимальным размером оплаты труда (менее 4 тыс. руб.) на 3 месяца, то проблематично говорить о наличии системы воспроизводства инженерных кадров и удовлетворении потребности в них. По истечении 3 месяцев они покидают предприятие и приходят новые — происходит своеобразная ротация. Статистически для отчётов Правительства РФ «гасится» безработица. Руководитель предприятия объявляет 4-дневную неделю и тогда получает квоту на общественные работы (на пятницу), до трети численности с минимальным размером оплаты труда. По таким правилам организуются так называемые общественные работы.

2. Объём НИОКР и правила их проведения — основа инновационной деятельности и технологического развития экономики.

Если в экономике на фирмах происходит сокращение инженерно-технического персонала и этот процесс ничем не компенсируется, то фактически это уничтожение «мозга» фирм. Тогда возникает необходимость расширить НИОКР и не только по финансированию и кредитованию (специальный кредитный режим под НИОКР), но и за счёт вовлечения новых кадров, облегчения патентования и создания стимулов (сейчас нет условий и выгод от НИОКР) для такой деятельности.

3. Информация как основа развития технологий. Создан миф об отсутствии идей, проектов в России, технологий базовых и широкого применения для обоснования заимствования. Китай до сих пор собирает сливки с уничтоженных научных институтов России, абсорбируя созданные ими технологии, которым нет основы для применения в России.

В качестве примеров можно привести: установку для рафинирования ниобия электронно-лучевым способом, технологию алюминотермии, технологию термодиффузионного цинкования (российская против израильско-бельгийской).

4. Нарушение инвестиционного процесса, изношенный капитал, отсутствие должного объёма внутренних инвестиций. Иностранные же компании инвестируют только за пакеты акций, участие в советах директоров или приемлемую норму прибыли, которая вывозится за рубеж.

5. Поиск запчастей уровня изготовления середины 1980-х гг. является ярким примером институционализации низкого технологического уровня российской промышленности и экономики в целом — «переделка», «ремонт», «латание дыр» становятся главными тактическими действиями отечественных предприятий. Фактически формируются неформальные нормы типа «переделка», «ремонт», «латание дыр», образующие своеобразные модели поведения и функционирования фирм.

6. Импорт оборудования как «сыр в мышеловке» институционализирован, увеличивает издержки на обслуживание и взаимодействие в несколько раз. Например, швейцарский станок, бывший в употреблении, не могут запустить в России по причине отсутствия специалистов и технологических трудностей использования в рамках сложившейся культуры производства, «чистые комнаты» в Воронеже и Зеленограде (когда части технологических систем не стыковались и цеха не могли выйти на проектную мощность выпуска годных изделий) не дали необходимого выпуска годных

изделий. Обновление оборудования в российском «high tech» идёт за счёт покупки иностранных систем управления.

7. Существует особый тип инновационного продукта, который обществу приносит больше выгод, чем частному агенту, имеет большой срок окупаемости, либо окупаемость не представима в финансовых показателях. Например блага, имеющие высокую социальную и экологическую полезность. Финансовая эффективность не совпадает с социальной и является по существу «блокатором» таких инноваций. Строительство атомных станций окупается приблизительно за 200 лет, но они построены и работают. В Австралии и Германии развито экологическое энергообеспечение жилых домов (институционально-технологический мультипликатор, законом устанавливаются требования — стандарты к жилью с энергообеспечением на фотоэлектрических преобразователях).

8. Отсутствуют должные правила стимулирования за экологическую и социальную эффективность. Эти виды эффектов не превращаются в деньги по причине трудностей в измерении и стимулы законодательно не закрепляются.

Таким образом, есть целые группы инноваций нерыночной реализации, где главная стимулирующая роль должна отводиться государству.

Государство может превзойти свою компетенцию. Когда при замене лампочек в России ввели запрет на производство стандартных лампочек, которые лучше по качеству, удобнее в использовании и значительно приемлемее по цене, а цена на новые энергосберегающие лампочки осталась высокой, качество — низким, то заводы по производству старых лампочек увеличили своё производство за счёт переориентации спроса на надёжные лампочки по меньшей цене.

9. В силу институциональной чехарды в России возникла тенденция размещения наукоёмких производств вне России, даже если имеется российский патент (например технологии очистки и получения «солнечного кремния» с полным циклом производства выгодно размещать в Беларуси или Прибалтике, но не в России). Причина сводится к состоянию производственной инфраструктуры, законодательной базы России, в совокупности определяющих институциональную среду.

Таким образом, существуют факторы, задающие характер и частоту институциональных изменений, а возникающие новые процессы, мотивации, стимулы также формируют влияние и выступают институтами относительно инноваций и инновационной деятель-

ности агентов. Тем самым возникают те или иные модели поведения экономических агентов. Важность перечисления этих факторов состоит в том, что стимулирование той или иной модели развития, предполагающей воспроизводство определённых стимулов или базирующейся на определённых мотивах, предполагает элиминирование негативных факторов-условий и поощрение позитивных. Следовательно, для организации инновационного типа экономического роста потребуется концентрировать инженерные кадры, НИОКР, использовать информацию, импортозамещение, а также вводить институты, привлекающие в экономику новые решения и комбинации.

Однако одной из главных институциональных проблем России остается правило «нет пророка в своём отечестве». Итогом становятся приглашения западных консультантов по экономике, объясняющих особенности модернизации экономики и технологического развития без понимания особенностей и движущих факторов такого развития в данной стране. Руководство страны на ответственных форумах выслушивает таких консультантов и создаёт условия для их деятельности, заявляет о приглашении иностранных профессоров, в то время как российские научные школы отнюдь не процветают, причём духовный коллапс продуцируется, в том числе и невостребованностью, неумением оценить их идеи. Я чрезвычайно признателен журналу «Инвестиции в России», который в третьем номере за 2010 г. не постеснялся дать подборку из моих статей 15-летней давности со следующей преамбулой к ним: «...по существу в работах почти 15-летней давности... заложены основы тех задач и стратегии модернизации, о которых заговорили в России только в 2009—2010 гг. С тех пор страна в решении указанных вопросов практически не продвинулась. Именно это обстоятельство составляет главный порок системы государственного управления». Конечно, ни в коей мере не приписывая себе почётное звание «архитектора модернизации в России», но, выражая искреннюю признательность журналу за такой комментарий и внимание к моим работам, хотелось бы отметить, что никто из научных кругов России без раздражения такой комментарий и не прочитал бы, не говоря уже о том, чтобы по достоинству осветить эту проблему и данное обстоятельство, которое высвечивает наличие указанной проблемы. Наши исследователи так ведут себя не только при оценке практических рекомендаций, вытекающих из размышлений и исследований автора, но и при оценке сугубо теоретических, методологических

разработок, осуществляемых в рамках фундаментальных исследований. Проще и удобнее ожидать в октябре решения Нобелевского комитета, чтобы с упоением цитировать очередного лауреата по экономике и как почтенным эпигонам повторять сказки про идентичность или мультипликатор доверия, в то время как нарушены элементарные принципы управления экономической системой, высока дисфункциональность всех её подсистем и базовых институтов, включая появляющиеся неформальные институты, разрыхляющие трансакции, понижающие их эффективность. То обстоятельство, что такое эпигонство, а иногда «попугайство» присутствует и расцветает махровым цветом на российской почве при потере собственного лица, при снижении усилий по формированию этого лица в исследовательском спектре мировой экономической науки, является ещё одним подтверждением глубокой дисфункции общества, институтов оценки, формирующих мотивы и действия агентов.

В условиях иерархичности системы доказать её абсурдность исследователю на нижних ступенях иерархии, когда на первый план выходит не содержание, логика и честность, а соответствие некоему стандарту, некоему уму, который обозначается как главный или приоритетный в подражании и следовании, не представляется возможным. «Подставная праздность», выражаясь словами Т. Веблена, обуяла и экономическую науку, причём не только российскую, но и в некотором масштабе других стран. Научные работники повторяют вещи, которые неверны, не отражают реалий, представляя собой исходные и искусственные большей частью модели. Одновременно возникают правила, которые узаконивают такой порядок, вызывая имитацию. В этом случае институты даже не проявляют свою принуждающую силу, или, точнее, такая сила приобретает вид обычной, часто добровольной имитации. Ситуация в России осложняется ещё и трудностями публикации работ отечественных авторов за рубежом, поэтому многие идеи, в частности касающиеся разработки формальных моделей в рамках неошумпетерианского направления (и других направлений экономического анализа), с получением новых выводов для макроэкономической политики, остаются неизвестны для западных экономистов, да и те, в свою очередь, проявляют лишь спортивный интерес к экономистам страны, которая умудрилась «расколоть себя», снизив долю в мировой экономике за последние двадцать лет с 5—7 до 1,5—2%.

Нобелевская премия выступает здесь институтом «нужности». Профессор, о котором мало кто знал или знали о нем только в рам-



ках общей плеяды профессоров данного научного направления, вдруг, обычно к концу жизни, становится особо «нужным», а его идеи, высказанные много лет назад, востребованными спустя значительное время. Огорчает в этом только одно — снижение должного критического отношения и к этой «нужности», и к содержанию и применимости идей, возможностей их дальнейшего развития и в части пересмотра.

В области трудовых отношений в России сложилась не просто антиинновационная структура, которая не стимулирует интеллектуальный труд, не отмечает, не возвышает социально значимый результат, а система, которая направлена против продуктивной деятельности и развития производства в своей основе. Изношенный капитал очень дорого стоит, он явно переоценён, хотя на стадии приватизации был специально недооценён для приобретения собственности за бесценок с последующим ростом цены на неё с целью увеличения дохода от полученной задёшево собственности. Тем самым в России периоды недооценки и переоценки капитала сменяют друг друга, о приближении к реальной его стоимости говорить не приходится. Вместо инвентаризации материально-технических активов и производственного аппарата в 2010 г. проводится перепись населения, чтобы обосновать изменение тенденции депопуляции, сохраняющейся на протяжении всех 1990-х и 2000-х гг. Именно производство, производительная деятельность, творчество, имеющее отдачу внутри страны и за рубежом (наука, искусство, образование, медицина, технологии, культура), могут изменить эту тенденцию депопуляции. Демографические программы, в том числе поддержки материнства и детства, способны только осуществить коррекцию на какое-то время. Об этом же говорят и цифры по России, где рождаемость действительно возросла в силу действия материальных стимулов, причём коснулась она только бедных слоёв населения или людей со средним достатком, а вот показатели смертности практически не изменились за десятилетие 2000-х гг. Низкая официальная заработная плата, которая имела тенденцию к снижению в период кризиса 2008—2009 гг., демонстрирует явную недооценку фактора производства «труд», блокируя наращивание интеллектуального капитала в промышленности и его использование. Кроме того, добыча ресурсов в северных районах страны, высокие издержки и капиталоемкость добычи и производства увеличивают затраты на этот процесс, так что в дальнейшем создаётся перекос по структуре затрат, в которой труд занимает маленькое место, а ре-

сурсная часть затрат — основное место. Структура затрат и соотношение стоимости капитал—труд определяют экономическое развитие России последнего времени. Вводимые институты закрепляли негативное соотношение по названным параметрам — факторам производства. На мой взгляд, представители институционального анализа должны исходить не из абстрактных схем функционирования институтов и эффектов, с ними связанных, а изучать взаимосвязь и влияние, которое оказывают институты на факторы производства — движущие силы развития, а именно: капитал, труд, технологии, информацию, принятие решений, ресурсы, т. е. насколько общество эффективно распоряжается элементами национального богатства и за счёт каких источников пополняет какие-то элементы, а какие-то безвозвратно теряет.

Если заработная плата формируется из оклада и надбавок к нему, а в процессе кризиса надбавки все сокращаются, а заработная плата остаётся неизменной, то это профанация, так как реальная заработная плата, т. е. получаемый на работе доход агента, в абсолютном виде сокращается. Производимые для статистики институциональные махинации не могут исключить факта абсолютного сокращения получаемого дохода в виде заработной платы. Если налог на доходы физических лиц составляет, скажем, 26%, а налог на прибыль — 22%, то с точки зрения налоговых институтов большее бремя приходится на заработную плату, тот параметр, который в структуре затрат самый незначительный и имеет тенденцию к сокращению. В итоге ресурсы вымываются в сторону собственника, выгодно занижать заработную плату. Тем самым подобные целевые установки и институты формируются исходя из общей парадигмы, что надо развивать институт частной собственности, который должен приносить больший доход, концентрацию капитала, реинвестирование прибыли, что в отдалённой перспективе будет согласно такой парадигме увеличивать рабочие места и повысит заработную плату. На самом деле ничего подобного не происходит, и снижение налогов при рецессии — это инструмент обогащения богатых или поддержки их благосостояния, явно не в пользу бедных и исполнителей (не собственников). Казалось бы, при рецессии необходимо стимулировать совокупный спрос, т. е. увеличивать заработную плату, личный доход, но снижение налогов, обычно сопровождающееся сокращением социальных программ и бюджетных расходов, отнюдь не направлено на стимулирование совокупного спроса за счёт широкой потребительской массы экономических агентов. Оно

увеличивает прибыль, а указанные налоговые ставки, судя по величинам, также способствуют такому же положению вещей — прибыль выгодно увеличить, а заработную плату — нет. Таким образом, формируется институциональный источник недооценки квалифицированного труда, разрушаются точки приложения интеллекта, а структура затрат наносит по такой неэффективной системе стимулов последний удар. Часть прибыли присваивается новыми капиталистами (вывозится из страны, расходуется на личные потребительские цели в точном соответствии эффекту демонстрационного подражания и потребления Т. Веблена), часть используется на замену изношенного и ставшего дорогим капитала. Налоговая нагрузка распределена так, что выгодно стимулировать заработную плату на макроэкономическом уровне, но микроэкономический уровень имеет мотивы только связанные с прибылью, а не с заработной платой. С капитала же налоги вообще невелики, ибо процентные ставки в среднем остаются высокими, причём реальное состояние основного капитала таково, что он столько реально не стоит и такой доход приносить не может, что выражается и в реальной рентабельности всех производственных подсистем экономики.

Подводя итог, хочется отметить, что институциональные коррекции экономической системы России телеологического характера сталкиваются с ограничениями, устанавливаемыми неформальными институтами генетической природы, причём неформальные институты имеют отнюдь недлительную историю. Многие из них возникли исключительно под воздействием формальной институциональной трансформации как своеобразный ответ на неё.

Спор между экономической теорией и практикой (прикладной экономикой), экономической политикой должен быть снят, поскольку невозможно получить «непрактичную» теорию, она всегда, если претендует на адекватность, должна формулироваться исходя из фактов жизни и быть направлена на то, чтобы устанавливать и объяснять эти факты и развитие экономики. Только в этом случае можно надеяться на необходимый уровень адекватности теории, а принимаемых на её основе рекомендаций и решений — требованиям и ожиданиям жизни, т. е. потребностям агентов, демонстрирующим высокий уровень адаптивной эффективности. Отсутствие такой адекватности и адаптивной эффективности означает наличие дисфункции знания и экономики.

---

## ЧАСТЬ 2

---

# ТЕОРИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

---

### ГЛАВА 5

## ФОРМАЛЬНЫЕ, НЕФОРМАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И СТАБИЛЬНОСТЬ ЭКОНОМИКИ

Если экономическая система подвержена тем или иным кризисам, то трудно говорить о её стабильности. Под стабильностью можно понимать возможность системы сохранять общую динамику жизненно важных параметров, не допуская резкого изменения этих параметров и вектора развития. Следовательно, кризисы являются феноменами, ярко высвечивающими нестабильность экономической системы или её отдельных подсистем, если речь идёт о локальных (конвергентных) кризисах. Безусловно, кризисы провоцируются разными причинами, но вся совокупность причин может быть сведена к тем институтам, которые своей негибкостью не позволяют во время разглядеть кризис и применить демпфирующий инструментарий. Не случайно, последствия любых кризисов во все времена обычно преодолевались за счёт институциональных изменений — законодательных, введения дополнительных законов, запретов, ограничений как, скажем, во время Великой депрессии в 1930-е гг., либо изменениями режима валютной системы и финансовой или банковской системы при валютно-финансовом кризисе, либо организационных или налоговых изменениях, которые возникли в период Великой стагнации 1970-х гг. и с началом либеральной эры 1980-х гг. привели к необходимости стимулировать совокупное предложение. Так менялась реальность и изменялись подходы гашения кризисов, но абсолютно ничего не сделано по их предсказанию и элиминации на начальных фазах возникновения.

Как показал кризис 2007—2009 гг., теория эффективного рынка Ю. Фама, модель CAPM, оценки долгосрочных активов,

к сожалению, слабо объясняют, что происходит на финансовых рынках и в экономике, поскольку не учитывают два фундаментальных условия:

1) наличие институтов и институциональных эффектов (траекторию институциональных изменений, эффективность базовых институтов, проблемы регулирования и так называемые «провалы» рынка и государства — отрицательные внешние эффекты);

2) психологические модели агентов экономики и их изменение (иррациональность, альтруизм, эффект стадного поведения, доверие и недоверие, иррациональное расточительство, так называемую интенциональность агентов и экономику идентичности т.д.)<sup>1</sup>.

К тому же все современные теории финансового рынка не учитывают структурных и институциональных проблем развития финансовой и производственно-технической систем экономики, включая аспекты их собственной институциональной организации. Не учитывает этого обстоятельства и П. Кругман, предлагающий лишь реанимацию кейнсианских процедур восстановления экономики, без учёта институтов, психологических моделей поведения, структурных пропорций экономической системы.

С одной стороны, и неоклассика, и кейнсианство учитывают психологию агентов при построении своих моделей. В частности, теория адаптивных и рациональных ожиданий базируется на оценке разной психологической реакции агентов на те или иные регулирующие воздействия правительства. В кейнсианстве используемое представление о склонности к сбережению, мотивах предпочтения ликвидности — это сугубо психологические объяснения экономических явлений, включая и такое ярко очерченное Дж. М. Кейнсом понятие, как «ликвидная ловушка». Однако, с другой стороны, указанные явления изменяются с течением времени под воздействием интегрального взаимодействия различных факторов и институциональных условий — и как это сказывается на содержании макромоделей, формируемых в рамках одного и другого направления экономической науки, не вполне понятно. Поскольку речь сегодня ведётся о том, чтобы включить финансовые рынки в макроэкономические модели, следовательно, именно ряд важнейших психологических реакций и моделей поведения рынков просто не учитываются современными макроэкономическими моделями. Это потребует изменения рамочных условий моделирования и вклю-

<sup>1</sup> Хотя «интенциональность» и «идентичность» далеко не новые слова в экономическом анализе, как считают отдельные экономисты.

чения инструментария институциональной теории и экономической психологии в используемые макроэкономические доктрины. Забегая вперёд, хотел бы отметить, что появляющиеся работы в рамках так называемой «новой макроэкономики», имеется в виду работа Дж. Акерлофа и Р. Шиллера, а также работа Дж. Акерлофа и Р. Крэнтон, которые вводят эффект мультипликатора доверия как условие, воздействующее и определяющее совокупный спрос, либо, претендуя на новизну, вводят так называемую «экономику идентичности», во многом ошибочны и несостоятельны в силу того, что являются полшагом или, применительно ко второй работе, изобретением «велосипеда», когда он давно используется экономистами, с удивлением наблюдающими претензии Дж. Акерлофа и Р. Крэнтон на новизну, связанную с учётом установок и норм, определяющих мотивы поведения агентов и условия их жизненной траектории и выбора. Причём о проблеме макроэкономического суммирования таких эффектов они умалчивают, как и о связи с проблемами управления, а также о том, что все, с позволения сказать, развиваемые ими примеры, в том или ином ракурсе находят отражение уже 100 последних лет в работах Т. Веблена, Дж. К. Гэлбрейта, Дж. Коммонса и их последователей. Позже я остановлюсь конкретнее на взгляде с позиции идентичности, взяв аргументацию из работ экономистов прошлого и своих собственных работ, чтобы «сузить» восторженное удивление и округлённые глаза экономистов с нобелевскими регалиями, которые, восхищаясь наносной оригинальностью своей придумки, не замечают и не читают ничего, кроме самих себя.

Стоит отметить, что экономическая наука применяла различные аналогии и создала за свою историю различные модели, помогающие описать и понять функционирование хозяйственной системы. За довольно большой исторический период сформировались два магистральных направления — это неоклассика и кейнсианство, которые разошлись на предмет управляющих воздействий и описательного аппарата экономических изменений. Спор между ними был реанимирован на рубеже 2007—2009 гг. в известной экономической литературе. Но модели и работы в области экономической науки, к счастью, значительно богаче этих двух направлений.

Перечислим те базовые методологические подходы, которые использовались в рамках различных теорий, школ доктрин для описания и объяснения эффектов экономического роста, накопления и распределения богатства.

1. Физические аналогии (статическое равновесие; кейнсианские, неоклассические модели, включая одно-, двух- и трёхфакторные модели развития). Представители кейнсианского направления: Р. Харрод, Е. Домар, Дж. Робинсон, Р. Кан, Н. Калдор, П. Дэвидсон, Р. Пребиш, Р. Нурксе, Х. Лейбенштейн, А. Хиршман (теория «порочного круга» и «большого рывка»), Н. Картер, Х. Ченери, А. Страут (модель роста с двумя дефицитами), Б. Хикман и Р. Козн (отклонения от равновесного роста  $I \neq S$ ), П. Сраффа; неоклассического: Р. Солоу, Р. Лукас, Д. Ромер, Г. Мэнкью, Д. Уэйл, У.А. Льюис, М. Тодаро, Дж. Фей, Г. Ранис, Ф. Агхион, П. Хоуитт и др.

2. Биологические аналогии (динамическое равновесие; модели роста популяций, модель Лотки-Вольтера, демографические модели).

3. Химические аналогии (брюсселятор И. Пригожина, модели химической кинетики — к задачам управления и моделям инвестиций).

4. Синергетический подход и теория системной динамики (усиление или ослабление роста за счёт взаимодействия различных элементов растущей системы, модели роста, предполагающие комбинированное применение различных аналогий. Представители синергетики и системного подхода в экономике — Г. Хакен, Б. Занг, Дж. Форрестер, Месарович, Пестель, Р. Мидоуз, отдельно можно выделить С. Бира с работами по экономической кибернетике).

5. Институционально-эволюционный подход (влияние институтов на экономический рост и долгосрочную устойчивость социальной системы, проблемы циклической динамики, в эту группу условно отнесём модели развития и экономику благосостояния (А. Сен, Дж. Роулз, А. Пигу). Представители институциональной и эволюционной экономики — Я. Тинберген, Г. Мюрдаль, Т. Шульц, Э. Денисон, У. Ростоу, С. Кузнец, Е. Шумахер, Э. Сото, Г. Бесли, Р. Бургес, Э. Янг, Й. Шумпетер, Р. Нельсон, С. Уинтер, Дж. Силверберг, Б. Верспаген, Дж. Доци, П. Савиотти<sup>1</sup>).

Неоклассика и кейнсианство используют идею статического равновесия и отклонения от него, хотя, безусловно, динамический аспект ряда задач здесь присутствует.

Неоклассическая и кейнсианская теории охватываются следующим набором предположений, допущений и установок анализа.

<sup>1</sup> Конечно, эта классификация не вполне полна и достаточно условна, но тем не менее ключевые методологические подходы она отражает.

### **Неоклассическое направление анализа:**

1. Цены факторов производства сохраняют долгосрочную гибкость.
2. Динамика цен обеспечивает замещение факторов производства, что отражается в производственной функции.
3. Экономика имеет тенденцию к полной занятости.
4. Присутствует совершенная конкуренция или движение к близкому состоянию.
5. Реальная ставка процента равна предельному продукту капитала, а заработная плата — предельному продукту труда.
6. Технический прогресс является экзогенным, определяемым накоплением капитала.
7. Фактически исключается проблема нестабильности экономического роста, возникающая в кейнсианских моделях.

### **Кейнсианское направление анализа:**

1. Рассматривает проблему неполной занятости и нестабильности экономики.
2. Инвестиции и сбережения играют «двойную» роль: являются частью совокупного спроса и своеобразной добавкой к основному капиталу.
3. «Ловушка» ликвидности и неэластичность инвестиций по ставке процента определяют динамику развития, роста экономики.
4. Инвестиционная функция лежит в основе моделей накопления, в которых инвестиции в основной капитал определяют сбережения.

Обратим внимание, что структурно-институциональные факторы и неэффективность экономической системы нигде не находят своего отражения в указанных доктринах. Если выделить три типа депрессии экономики: общеконъюнктурную (спрос—предложение), трансформационную (институциональные, организационные изменения), смешанную, то названные теории предлагают объяснение исключительно для первого типа депрессии, но абсолютно ничего не говорят о втором и тем более третьем типе кризиса. При этом экономическая депрессия может быть вызвана особым типом кризиса — финансовым, который возникает в соответствии с логикой «пузыря», правила Понци и не детерминирован совокупным спросом и предложением. Спрос может оставаться высоким, но в результате эффекта исчезновения финансов в силу коллапса финансового рынка (пирамидальная структура) он оказывается неудовлетворённым.

Высокая скорость институциональных изменений и возникновение смешанной депрессии, т. е. трансформационной, обще-конъюнктурной и спровоцированной схлопыванием финансового рынка, требует нетривиального подхода при разработке макроэкономической политики, учитывающей механизмы и эффекты введения новых институтов и реакции агентов, в том числе на институциональные модификации.

Чрезвычайно важны следующие вопросы: ввод новых институтов в период депрессии либо трансформация институтов как провокация депрессии — обеспечат ли будущий рост? А ввод институтов в период роста не станет ли тормозом этого роста?

Институты определяют модель хозяйственного поведения — новатор, консерватор, имитатор, но степень влияния остаётся неясной до сих пор. Как раз в это существенный вклад может внести экономическая психология, основное назначение которой видится мне в том, чтобы помочь в объяснении и анализе реакций агентов на регулирующие воздействия в рамках макроэкономической политики.

Институты влияют на развитие, но современный экономический анализ не даёт ответа на вопрос о временном лаге такого влияния (рис 5.1).

На рис. 5.1 показана возможная траектория развития экономики страны при институциональной трансформации. В моменты времени осуществляются институциональные корректировки  $I_{R1}$ ,  $I_{R2}$ , но приведут ли они к повышательной траектории через  $Tg$  или, наоборот, обеспечат ещё большее углубление трансформационного кризиса, зависит от сочетания, суммарного эффекта данных воздействий. В эти моменты на рис. 5.1 представлена ситуация введения институтов (кстати, они могут быть и заимствованы),

т. е. формальных правил, имеющих законодательное значение и обладающих некоторой силой принуждения. Уже эти введения могут наслаиваться друг на друга, т. е. институты, вводимые с интервалом  $T = I_{R2} - I_{R1}$ , могут

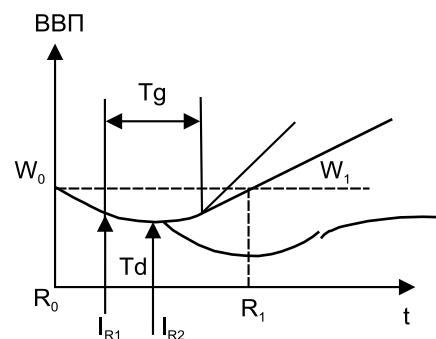


Рис. 5.1. Временной лаг институциональных изменений

усилить или ослабить друг друга, либо же повлиять друг на друга. Возможна и ситуация, когда ни первый, ни второй институт не окажут никакого действия на мотивации и соотношение выгод—издержек агентов. В этом случае институциональная коррекция окажется нейтральной относительно экономики, либо будет замещена возникновением неформальных институтов, которые никто не вводит, потому что они возникают самостоятельно и, если вводятся, то добровольным следованием агентов. Специфика неформальных институтов в том и состоит, что у них нет автора, и в то же время большинство агентов начинают следовать этим институтам как целеустанавливающим и определяющим поведение нормам.

Институты могут не только структурировать обмены, снижать издержки транзакций, но и увеличивать их, также действовать на издержки спецификации прав собственности. Иными словами, возможны такие явления, как дисфункция институтов, институциональная «чехарда», что провоцирует высокую степень дезорганизации системы и низкий уровень управляемости.

Общественное развитие требует не только повышения степени удовлетворения основных потребностей всех членов общества, но и сокращения разницы между богатыми и бедными при невозрастающей нагрузке и издержках для экологических систем, при замещении поколений людей, обладающих более широкими умственными и творческими способностями и производительностью.

Иными словами, общественное развитие предполагает разнообразие и доступность социальных функций для различных агентов, т. е. высокую эффективность институтов, институциональных изменений и планомерное наращивание качества человеческого капитала. Однако, как это должно происходить? Для иллюстрации содержания проблемы покажем следующие графики (рис. 5.2—5.5).

Должны ли темпы роста дохода богатых и бедных изменяться, как показано на рис. 5.2, т. е. темп роста дохода бедных увеличивается быстрее, чем темп роста дохода богатых? Какие институты должны обеспечить подобную динамику? Сегодня в мире имеется обратное соотношение, необходимо ли его

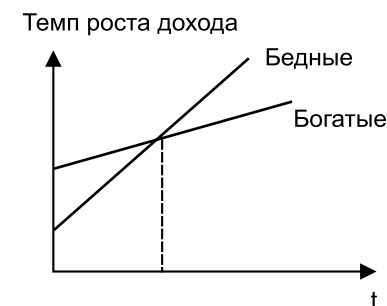


Рис. 5.2. Темп роста дохода богатых и бедных

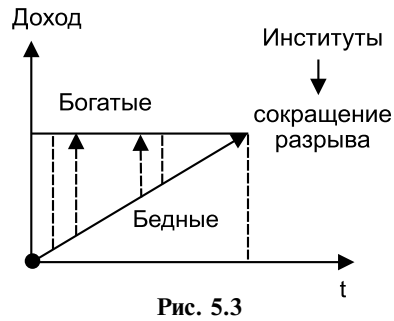


Рис. 5.3

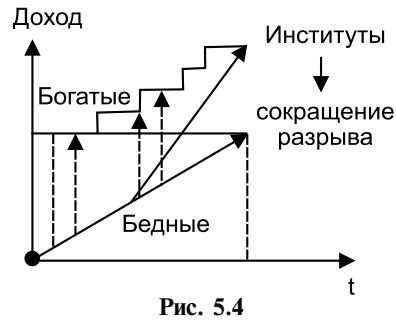


Рис. 5.4

изменить? Если да, то потребуются изменение базовых институтов общественного развития. Может быть необходимо сравнить скорости и добиться того, чтобы разница в доходах просто не увеличивалась. Для этого потребуются также институциональные изменения, но явно иного содержания, нежели в первом случае.

На рис. 5.3–5.4 показаны ещё два варианта условно-динамического изменения ситуации между богатыми и бедными.

Возникает центральный вопрос: какими должны быть те институты, которые способны сократить разрыв между богатыми и бедными в ситуации стабилизации богатства богатых (рис. 5.3) и в условиях, когда наблюдается дальнейший рост богатства богатых (рис. 5.4). Здесь же уместна будет следующая постановка проблемы, которую почему-то не принято озвучивать в экономических кругах: запад богат, потому что располагает более эффективными институтами и сильными достижениями экономической науки, либо в силу историко-культурных предпосылок и поддержания режима структурно-институциональной зависимости, вытекающего из этих исторических условий? Кроме того, анализу подлежат не только формальные нормы, но и неформальные, хотя сила последних может быть и незначительной, так как они зависимы от формальных норм. Более того, в ряде стран, как показывает исторический опыт развития, неформальные нормы становились формальными. Что касается обратного процесса, то примеры не так многочисленны, скорее даже, почти отсутствуют.

На рис. 5.5 отражена логика современного институционального развития общественной системы, которая определяет и логику общественного развития в целом.

Агенты обнаруживают потребность в правилах поведения, законах и нормах, т. е. институтах. Это определяет необходимость

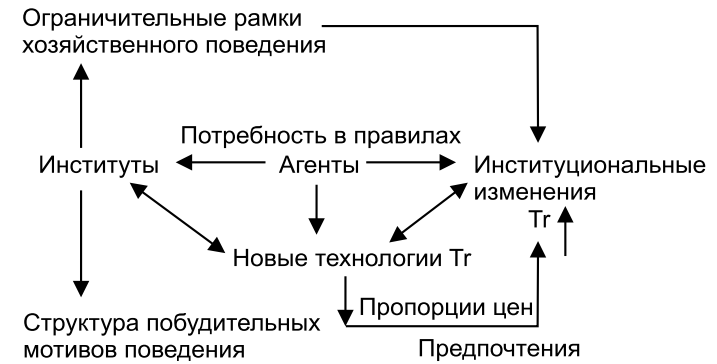


Рис. 5.5. Логика институционального развития

в проектировании институтов и институциональных изменениях. Структура побудительных мотивов и ограничительные рамки хозяйственного поведения (существующие институты) определяют как процесс ввода новых институтов, так и качество институциональных изменений. Агенты создают новые технологии, которые обеспечивают прогресс в производстве благ и создании институтов, а также устанавливают относительные пропорции цен на длительных интервалах, тем самым определяя институциональные изменения.

Принцип институционального прогресса по Т. Хаавельмо звучит так: «В начальной точке — некое состояние общества, система правил и регуляторов, в рамках которых функционируют агенты. Их реакция меняет правила и даёт результаты, которые изменяют политические процессы, следствием чего является изменение правил и регуляторов, что в дальнейшем изменит и реакцию экономических агентов».

Это наиболее общая формулировка, но первостепенное значение приобретает характер изменений формальных и неформальных норм, частота, содержание, программирующие изменение мотивов и реакций агентов, формирующие их микроэкономическую модель поведения с явными макроэкономическими последствиями.

Как следует из рис. 5.6, ортодоксия добилась весьма приемлемых результатов по трём значимым направлениям экономической науки: теории развития, эффективности, экономической политики (передаточного механизма). Институционализм, в смысле своей

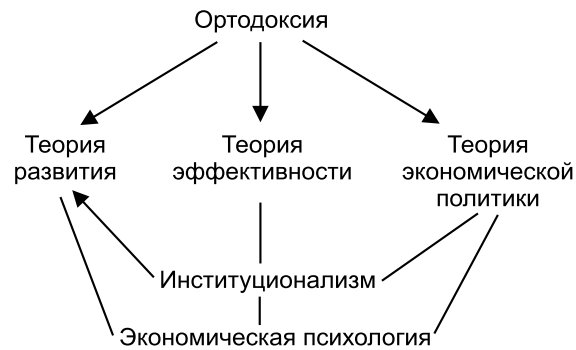


Рис. 5.6. Ортодоксия, институционализм, экономическая психология

эволюционной составляющей, достиг приличных результатов в области теории развития, чего абсолютно не скажешь о теории эффективности и экономической политики. А вот экономическая психология совершенно не даёт пока однозначных результатов по указанным направлениям. Можно сказать, что она предназначена для того, чтобы обеспечивать исследования микроэкономического уровня, т. е. объяснять поведение агентов, но в таком случае агрегация их реакций вполне допустима в рамках анализа и представима на уровне макроэкономики — вся проблема сводится к методу такой агрегации, причём именно в этом имеются серьёзные методологические проблемы. Институционализм, как видно из схемы, проясняет особенности эволюции институтов и некоторые свойства технологической эволюции, но возникают проблемы с разработкой инструментария экономической политики и оценкой системной эффективности. Конечно, не совсем верно говорить, что институционализм не даёт теории эффективности и экономической политики важного материала. Например, эффективность институтов, адаптивная эффективность, системный уровень эффективности — рассматриваются институционалистами, а для экономической политики предлагается институциональное планирование и оценка правовых эффектов, т. е. влияние права на принятие решений. Вместе с тем рекомендации можно считать скромными, а совокупное влияние ожидает своего усиления, хотя бы до того значения, какое имели неоклассические рекомендации в 1980-е гг. и первой половине 1990-х гг.<sup>1</sup> Поэтому будет более точно сказать, что ин-

<sup>1</sup> Справедливости ради, надо отметить, что институционалисты имели сильное влияние на экономическую политику в США в 1930–1940 гг.

ституционализм имеет результаты в части объяснения институциональной эффективности, институционального планирования, как и экономическая психология вскрывает существо моделей микроэкономического поведения и проблема сводится к тому, чтобы дать макроэкономическую трактовку преобладания тех или иных моделей, иными словами, указать вектор сдвига общей психологической реакции большой массы агентов.

Мне представляется, что резерв в развитии здесь имеется в части моделирования влияния отдельных институтов на экономические структуры, включая и описательные модели, а также модели управления. По существу важна инвентаризация правительственных решений и инструментов, распределение их не только по целям, но и по возможности взаимного усиления—ослабления. Не только важно, какие правительственные органы отвечают за тот или иной инструмент, т. е. как дифференцируются инструменты по подсистемам, ответственным за экономическую политику (принцип эффективной рыночной классификации Р. Манделла), но и как эти инструменты связаны друг с другом и какова сила влияния данного инструмента на достижение цели, вне зависимости от того, какой правительственный орган контролирует этот инструмент. Бюджетная и денежно-кредитная политика контролируется разными правительственными органами, влияние этих видов политики также различное в силу особенностей каналов распространения их влияния, но с точки зрения экономики и её структуры имеется общий критерий — наполнение экономики денежными средствами, причём существует дифференциация денежной массы в экономике по секторам и видам деятельности, т. е. агенты сами перебрасывают часть поступающей денежной массы в их распоряжение в зависимости от мотивов и действующих институтов, побуждающих к этому, включая и правила, формируемые складывающимися пропорциями, например, соотношением процентных ставок и рентабельностей по разным видам деятельности. Если правительство принимает какое-то решение, а налицо некоторая частота принятия правительственных решений и институциональных изменений, им провоцируемых, то важность приобретает эффект гистерезиса — последствие, что и определяется тем лагом, который показан на рисунках выше. Через какой период вводимые институты «заработают» и произойдёт ли это в принципе? Чтобы ответить на этот вопрос понадобится эффективная система институционального планирования, встроенная в качестве важнейшего звена в систему

государственного стратегического планирования. К сожалению, разработки советских представителей Госплана в этой части незаслуженно забыты, отвергнуты, неиспользуемы. На самом деле они являются тем важнейшим инструментарием, который требовал своего развития именно в этом ключе путем наложения матрицы решений, конкретных инструментальных и институциональных воздействий с матрицей изменения параметров функционирующей экономики и/или её секторов. При этом важна детализация решений и инструментов по секторам экономики. Без такого подхода управляемая модернизация становится проблематичной. Точнее, она привязывается к слабо предсказуемой реакции агентов с потерей оценки чувствительности правительственных мероприятий на экономическое поведение и организационные структуры.

Экономическая психология помогает раскрыть микроэкономический уровень мотиваций и принятия решений, перенести его в сферу макроэкономической теории и политики, потому что изменение реакций агентов, учёт подобных воздействий становится важным пунктом современной макроэкономики.

Если ввести показатель, характеризующий трансакционные издержки, порождаемые формальными и неформальными институтами в экономике, задав его в виде отношения первых ко вторым, то превышение единицы у этого показателя означает, что издержки следования формальным нормам выше издержек следования неформальным, в силу чего и будет увеличиваться число неформальных норм и отношений, либо произойдёт переориентация агентов на неформальные нормы без увеличения их числа. В случае обратного соотношения, когда показатель меньше единицы, следование формальным нормам вызывает наибольшее удовлетворение, что может до некоторых пределов расширить их число. При первом варианте агенты будут уклоняться от выполнения формальных норм и стремиться действовать неформально. По второму варианту — наоборот. Скорость и число неформальных норм являются функцией числа формальных норм и скорости их изменения. С ростом числа институтов некоторого качества возникнет снижение издержек до некоторого значения, в силу упорядочения сделок и трансакций, но затем начнется рост издержек. Причём это справедливо и для неформальных институтов. Скорость (частота) институциональных изменений способствует росту трансакционных издержек в любом случае, так как требуются затраты на адаптацию и обучение, привыкание к изменившемуся состоянию, а если из-

менения продолжают во времени, то эти трансакционные издержки растут. Только в том случае, когда агенты при увеличивающейся скорости изменений сокращают трансакции с другими агентами после роста трансакционных издержек, либо вообще отказываются от части трансакций, эти издержки резко сокращаются.

Современный институциональный экономический анализ (в начальной точке) не может основываться только на учёте индивидуальных предпочтений (отталкиваться от индивида), поскольку новые поколения людей появляются уже в определённом институциональном окружении, которое формирует менталитет, индивидуальную культуру этих людей, делает человека зависимым от социальных институтов.

Оценка индивидуальной деятельности агентов с позиций институционального анализа предполагает наличие в начальной точке институтов. Это соответствует принципу релятивизма экономической теории, поскольку начальная точка не бесконечно отдалена от современности, а находится где-то вблизи от текущего исторического интервала, на котором можно считать справедливыми наши теоретические построения. Если таким образом разрешается институциональная регрессия экономического анализа, то у нас появляются весьма устойчивые основания для институционального планирования.

Главным источником институциональных изменений являются изменения меры восприятия людей, которые отражаются в изменении относительных ценностей и предпочтений, которые в свою очередь также изменяются под воздействием изменения в относительных ценах (Д. Норт).

Обобщая, необходимо утверждать, что задачей институционального анализа и экономической психологии является получение моделей взаимодействия агентов и институтов, а также агентов между собой в части оценки реакции и хозяйственных аттитюдов, определяющих тот или иной выбор, детерминированный различными изменяющимися условиями.

Истинными неизвестными задачи поиска социально-экономического оптимума выступают не объёмы потребления или производственные затраты, а множество институтов, которые могут приблизить реальную ситуацию к экономическому оптимуму. Правда, решение такой задачи мне представляется проблематичным, хотя применительно к сектору экономики, по крайней мере, можно очертить наиболее приемлемые для его развития институциональ-



ные рамки. Набор таких институтов, как правило, неизвестен заранее. Они должны подбираться, проектироваться и вводиться в действие. Подобная мысль обнаруживается ещё в 40-летней давности работе Л. Минза, Я. Тинбергена, Дж. Ваарденбурга<sup>1</sup>.

Доверие, честность, иррациональные мотивы поведения, завышенный оптимизм — всё это влияет на формирование ожиданий и определяет реакции экономических агентов. Сильное влияние экономической психологии наблюдается в управлении, при подготовке и принятии управленческих решений. Эти предметные области, а именно оппортунизм, риск, принятие решений, формирование реакций, включая и финансовые рынки, составляют суть предмета экономической психологии. Именно названные ракурсы различных проблем сближают её с институциональным анализом. Тема взаимодействия агентов и институтов, проблемы институционального планирования, проектирования, заимствования, трансплантации институтов и их дисфункции, потери качества требуемого разнообразия и эффективности лежат также в плоскости задач экономической психологии и институционализма. Движение по указанным направлениям исследования закономерностей общественного развития позволит сформировать эффективные институты и управлять общественной системой на основе императивов справедливости и учёта реакций социальных агентов.

Перспективы развития институциональной теории и экономической психологии связаны с исследованием таких проблем, как экономическая социализация (освоение детьми и подростками норм и правил экономического поведения, диктуемых новыми условиями жизни), экономическое самоопределение (поиск человеком своего места и своей позиции в системе экономических отношений), этнокультурные и региональные особенности экономического сознания и поведения различных групп российского населения. Развитие экономической психологии порождает острую потребность во взаимодействии психологии и экономики, необходимым для более успешного использования экономико-психологических методов в различных сферах экономической жизни. На теоретическом уровне это взаимодействие связано с определением предмета, объекта и методов экономической психологии для изучения закономерностей экономического поведения. На практическом уровне взаимодействие институциональной теории и эконо-

<sup>1</sup> *Mennes L., Tinbergen J., Waardenburg J. The Element of Space in Development Planning. — Amsterdam, 1969.*

номической психологии определяется активным становлением практической экономической психологии как сферы деятельности, связанной с оказанием помощи при решении проблем, возникающих у экономических субъектов: отдельных индивидов, социальных групп и организаций. В сфере экономики круг таких проблем чрезвычайно широк: от индивидуального консультирования представителей различных социальных групп (менеджеров, предпринимателей, безработных, потребителей, вкладчиков, налогоплательщиков и т.д.) до выработки государственной экономической политики с учетом практических рекомендаций экономико-психологических исследований.

Неформальные институты могут со временем превратиться в формальные, вот обратное превращение практически не наблюдается. Неформальный институт возникает как стереотип поведения, некая мысленная модель или конструкция, заставляющая агентов поступать именно так, а не иначе, т. е. принудительная сила возникает сама собой, а не проектируется кем-то исходя из некоторых целей. Вместе с тем любой институт или экономическую систему можно охарактеризовать следующей группой параметров: целью существования/функционирования (создания), областью приложения (распространения действий), функциональным наполнением/разнообразием, причём сила принуждения является одной из функций или свойством института/системы, временем действий, в том числе промежутком времени до коррекции/изменения, издержками функционирования, устойчивостью к изменениям и мутациям, т. е. самопроизвольным (генетическим) изменением, точнее даже, лучше сказать частотой таких мутаций. Если по какой-то из групп параметров имеется некое отклонение от необходимого или желательного значения, то проявляется та или иная степень дисфункциональности института/системы. Дисфункция института характеризуется тем, что институт не выполняет своих функций, либо теряет их, либо испытывает снижение качества этих функций, что выражается в потере принудительной силы, правомочий, либо неверном взаимодействии с другими институтами. В любом случае имеем дело с расстройством в функциях и функционировании института с возрастанием издержек. Таким образом, и формальным, и неформальным институтам присуща та или иная степень/глубина дисфункции.

Различие в этой глубине определяет разницу в эффективности институтов. Конечно, дисфункция неформальных институтов, ко-

торая связана с отрицательным изменением одного из семи групп параметров, либо нескольких, либо всех сразу, выражается просто в замещении этого неформального института, в его условном перерождении или замене. В этом случае издержки следования этому правилу становятся настолько обременительными для агентов, что институт перестаёт играть для них значение принудительной силы. Причиной этого может стать изменение в идеологии, формирование субкультур, отрицающих общепризнанные каноны, которые сами по себе являются вызовом системе неформальных правил общества — этике, морали, иным кодексам и стереотипам поведения. В итоге беременную женщину можно не пропустить в дверь первой, не уступить ей место, а пройти мимо и занять место самому. Неформальные институты при заключении сделок также подвержены изменению в связи с изменением хозяйственных установок, что сказывается на эффективности контракта. Есть традиции, которые трудно отменить, например, китайские делегации, посещающие промышленные предприятия России, перед тем как подписать контракт длительное время ведут переговоры, изучая данные предприятия. С одной стороны, можно говорить о намеренной стратегической установке такого поведения при контрактации, но, с другой стороны, в традиции китайских промышленников медлительность и длительное взвешивание при принятии решений согласно принципу «торопиться не спеша». Налицо сочетание воздействия неформальных норм и формально установленной модели поведения, вытекающей из общих принципов стратегического планирования и управления промышленной организацией.

Чтобы неформальная норма стала формальной, необходимо не только, чтобы подавляющее большинство агентов следовало этой норме добровольно, но и чтобы возникла потребность (политическая) отразить эту норму в списке формальных институтов, т. е. закрепить законодательно. Возможна ситуация, когда неформальная норма далеко не разделяется многими агентами, но заинтересованные группы агентов, лоббируя эту норму на политическом уровне, могут требовать её законодательного утверждения. При высокой степени дисфункции формальная и неформальная нормы могут вполне существовать, выполнять какие-то функции и обеспечивать принуждение. Агенты могут исполнять эти неэффективные нормы, следовать им, а от эффективных отказываться, отторгать их. Здесь проявляется эффект привыкания к исполнению норм, эффект зависимости от нормы, в том числе психологический, и невозмож-

ность быстро отказаться от института, изменить свой уклад жизни и качественные её параметры, которые сформированы и этими неэффективными институтами. Вот почему замена неэффективного института на эффективный требует обоснования своей необходимости и доказательства подлинного содержания неэффективности и эффективности. При замене вероятно резкое снижение эффективности вводимого нового института, т. е. резкий рост его дисфункции, с провоцированием углубления дисфункции для старого института. Возможна ситуация, когда новый институт не приживается, и агенты перестраивают на практике свою деятельность под старый институт, либо сами создают неформальную инфраструктуру вокруг нового формального института, чтобы уклоняться от следования ему, либо снизить издержки исполнения, либо ослабить функции, приданные этому формальному институту. Тем самым полезность старого института может возрасти, и агенты поймут, что сделана ошибка с заменой одного института на другой. Полезность нового института также со временем может повышаться либо снижаться, так что идея жизненного цикла института по аналогии с жизненным циклом продукта не совсем применима, поскольку, во-первых, существует проблема определения начальной и конечной точки существования института (воспринимать ли коррекцию, изоморфизм как модификацию одного и того же института, либо появление вследствие этого уже нового института), во-вторых, институты, особенно неформальные, обладают свойством длительного неисчезновения, а все институциональные явления имеют период «последствия», причём особенность состоит в том, что агенты своим поведением наслаивают эти гистерезисные эффекты друг на друга.

Смысл так называемого «запирающего эффекта», или эффекта «lock in», как раз и состоит в том, что происходит закрепление неэффективного состояния, т. е. высокой дисфункции, потому что на этом институте построены модели поведения, и инерция такого поведения не позволяет заменить данный институт на более эффективный, поскольку издержки адаптации к новому институту нейтрализуют его превосходство по эффективности в том смысле, как здесь это понимается (глубины дисфункции). Увеличение дисфункции может не сокращать полезность института для агентов, а увеличивать её в силу невозможности преодолеть данное состояние. Формальные институты могут быть представлены как общественное благо, создаваемое некой группой в рамках правительствен-

ных/законодательных решений вне зависимости от желаний иных групп агентов, но обязательных для исполнения всеми агентами, которые несут в связи с этим издержки, а также получают и выгоды. Кстати сказать, в экономике благосостояния общественное благо обычно трактуется с получением выгод от блага, к созданию которого агенты не причастны, но отстранить их от потребления невозможно, как и невозможно заставить оплачивать их создание. Применительно к формальным институтам, учитывая вклад агентов правительству в виде налогов, в том числе на содержание парламента, можно говорить о том, что к созданию причастны все агенты, кто платит хоть какие-то налоги, даже в некотором смысле, т. е. в каком-то объёме недоплачивает по налогам, уклоняется от их выплаты. А вот желать следовать созданному институту могут далеко не все группы агентов. Те, которым этот институт наносит некоторый ущерб, выступают в виде третьей стороны процесса, на которую перекладываются издержки.

Следовательно, речь можно вести о внешней экстерналии, связанной с введением формальных институтов. Общий эффект будет выражен в соотношении экстернальной части (потерь) и общественного блага (приносимых выгод). У неформальных институтов нет конкретного «производителя». В связи с этим применимость понятия «общественное благо» для них становится условным. Если возникновение неформального института означает негласное, несогласованное следование подавляющего большинства агентов в своих действиях ему, восприятие на себе его принудительной силы, то каждый в таком случае причастен к его производству/возникновению. Как правило, последующие появляющиеся агенты «окунаются» в неформальный спектр институтов. Обычно он существует длительный период, хотя отдельные неформальные отношения и нормы возникают в современном обществе довольно быстро и несколько раз в течение жизни одного поколения людей. Таким образом, видимо, стоит признать, что неформальные нормы — это некий особый тип общественного блага. Ясно ещё и то, что с течением времени совершенно не обязательно снижение общей и предельной полезности формальных и неформальных институтов, возможны участки как возрастания полезности, так и её снижения. Причём проблема состоит в том, что анализ может осуществляться применительно к конкретным институтам. В общем смысле трудно установить, как будет меняться полезность вообще. Даже с увеличением дисфункций она может локально увеличиваться, а не сни-

жаться, как следовало бы из неоклассических рассуждений о полезности. Это, кстати, и составляет свойство фиксации дисфункции, закрепления неэффективного состояния и модели поведения. Полезность консервативной деятельности может быть значительно выше полезности новаторской деятельности. Соотношение этих полезностей зависит от качества институтов и институционального состояния системы.

## ГЛАВА 6

### КАЧЕСТВО ИНСТИТУТОВ И НЕЭФФЕКТИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Довольно трудно анализировать производство институтов, поскольку политическая система, которая может быть представлена в виде своеобразного цеха по такому производству, создаёт принципиально разные институты, часто не связанные между собой. Что касается неформальных институтов, то они возникают и под действием формальных и в зависимости от прошлых неформальных институтов. Здесь проблема состоит в том, что практически невозможно назвать автора неформального института — он создаётся вроде бы всеми и одновременно никем. Это парадоксальное свойство неформальных институтов, но оно очевидно. У общественного блага есть конкретный создатель, у неформального института такого создателя назвать проблематично. Более того, многие агенты не несут никаких затрат по его созданию, но затем могут следовать этому институту, использовать его в своей деятельности. Запрет агентам следовать данному правилу или отмена его, если неформальный институт нежелателен, например, обращение к неким криминальным группам, а не к полиции для решения проблем нарушения твоих прав, потребует введения формальных ограничений, которые бы изменили соотношение издержек  $Tr_F/Tr_{NF}$  — отношение трансакционных издержек по формальным институтам и неформальным, сделав его меньше единицы, тем самым переориентировав агентов на исполнение формальных правил.

Формальные институты могут рассматриваться в качестве общественных благ, неформальные — сложно представлять в этом виде, тем более, что принуждающее начало здесь явно понижено

в отличие от формальных институтов. Уклонение от следования формальным правилам обычно возникает, когда невыгодно им следовать, либо число правил настолько большое, что агент, запутавшись в них, отвергает автоматически. В этом случае правила и нормы размножаются «вхолостую», не влияя ни на какие параметры экономической системы, либо имея очень слабое влияние.

Таким образом, вопрос эффективности институтов — это вопрос взаимодействия формальных и неформальных норм и агентов. Если институт не исполняет свои функции, т. е. агенты не следуют данному правилу, либо следуют не так, как предполагалось при его создании, когда функции института не выполнены в полном объёме или частично выполнены, можно утверждать, что эффективность такого института понижена, т. е. она отличается от той эффективности, которой он может и должен обладать. В таком состоянии институт способен долго функционировать, более того, функции его могут и в дальнейшем нарушаться, не исполняться по нарастающей, т. е. неэффективность может увеличиваться. Только что я описал неэффективность, которая вытекает из качественного состояния института, будь он формальным или неформальным правилом. Но прямая оценка эффективности, конечно, связана с издержками его функционирования и издержками следования ему агентов. Как видим, существует два рода издержек:

1) издержки введения института в экономику, включая обслуживание функционирования данного института, например, налоговая полиция осуществляет надзор за исполнением налогового законодательства и пресекает нарушения в работе налоговых институтов, управление по имуществу контролирует сделки с имуществом, комитет по банкротству — процедуру банкротства, включая участие в судебных процессах, что влечёт издержки обслуживания того или иного института;

2) издержки агентов, связанные с адаптацией к наличию в экономике данного института и с принуждающей силой этого института. Например, увеличиваются отчисления в пользу государства, усложняются документооборот и отчётность, растут штрафы за неисполнение данной нормы, либо в приказном порядке вводятся пластиковые карточки, общая функция которых упростить кредитование банковской системы и государства агентами, что увеличивает богатство богатых, накладывая на бедных необходимость освоения устройства банкоматов, порядок расчётов и урегулирование

нестыкровок в платежах со своей бухгалтерией и банками, которые устанавливают свои банкоматы, причём часто за операцию обналичивания агент платит деньги, т. е. покрывает затраты банка по обслуживанию банкомата из своей заработной платы.

Низкий потенциал этих издержек определит высокую эффективность институтов, а выполнение функций, включая принуждение, обеспечивает качественную эффективность институтов. В совокупности оценка издержек, причём не только транзакционных, но и общих, которые могут увеличиваться в силу введения тех или иных правил (например, накладные расходы фирм с ростом отчётности и документооборота) функционирования института создаёт/ликвидирует необходимость замены или корректировки института. Имеет значение оценка по следующим составным элементам, определяющим качество института: целям, функциональному разнообразию, областям приложения, издержкам действия, времени до коррекции/замещения, устойчивости и восприимчивости к изменениям.

Качество института может быть определено по тому, какую потребительную стоимость создаёт этот институт (подробно данный подход развит в моей книге 2005 г. «Институты и экономическое развитие»). Ещё одним важным критерием может служить создание продуктивного стимула, мотива деятельности агентов, что выражается в реаллокации ресурса в указанное направление деятельности с созданием конкурентоспособных благ. Последнее уточнение крайне важно, поскольку какой-либо институт может отвлекать значительный ресурс, но само направление его использования (траектория) при этом будет низкопродуктивным. Качественной оценкой выступает и то, насколько агенты исполняют правило, не отклоняются от него, насколько вероятен оппортунизм и девиация их модели поведения. При этом возникает такая оговорка, что, какой бы ни был институт по эффективности, настроенность (потребность) на поиск дополнительной выгоды за счёт альтернативного правила, обеспечивающего более низкие издержки транзакций, по сути есть модель перманентного поиска совершенных институциональных форм, которые возникают за счёт неформальных институтов. Дисфункция институтов присутствует всегда, важны лишь её глубина и последствия, а также динамика, увеличивается степень дисфункции или сокращается. Именно этот параметр является системной оценкой и качества институтов, и их эффективности, причём количественно рассчитать этот параметр возможно на ос-

нове аппарата теории надёжности систем, что показано в моей работе «Теория эффективности экономики».

Институциональная теория отвергает рациональное поведение, поскольку это означало бы, что присутствует некое объективное, а не субъективное восприятие индивидами институтов, что, конечно, не так. Если субъект экономики может дать точную количественную оценку чему-либо, то он может, точно сравнив эти оценки, осуществить выбор. Но его биологическая природа всё равно определённым образом смещает количественные оценки даже в тех областях, где они возможны. На это смещение сильное влияние оказывают вкусы и их изменение (формирование), предубеждения и предпочтения агента. Поэтому ограниченная рациональность становится общей моделью агента в институциональной теории. Это приводит к тому, что в каждом случае имеется собственный вектор выбора, который зависит от начальных рамочных условий и изменяется с течением времени. При этом рациональность продолжает оставаться ограниченной, хотя, не исключено, что по каким-то решениям и моделям выбора агент «сработает» абсолютно рационально. Более того, с точки зрения критерия продолжительности жизни, когда агент, если он психически здоров, желает прожить как можно дольше, сохраняя свою трудоспособность, экономическую активность, любой выбор, решение, направленное на реализацию этой цели, этой установки, можно считать абсолютно рациональным, потому что выгода и точная количественная оценка здесь налицо, даже если она огрублено-условна. Вместе с тем такая оценка может быть ошибочной, т. е. агент может предполагать, что такие действия продлевают ему жизнь, а они в действительности её укорачивают. Учитывая низкий уровень определённости, модель ограниченной рациональности в качестве критерия поведения является приемлемой.

Мне представляется, что помимо всех видов рациональности, будь то абсолютная, ограниченная или органическая рациональность, в действительности присутствует адаптивная рациональность. По прошествии времени эффективность институтов изменяется. Агенты приспосабливаются к правилам так, что дисфункция института обычно нарастает, т. е. они становятся всё более неэффективными. Это интересное обстоятельство, которое отличает институциональную сферу вообще от всех других экономических сфер. В частности, инвестиционный проект обычно предполагает рост эффективности с течением времени его реализации. Первоначальная

убыточность сменяется затем высокой отдачей и окупаемостью. Конечно, на практике могут в этот процесс вмешаться различные обстоятельства (конкуренты, изменение условий проекта, в том числе правовых и т.д.), либо ошибки планирования, что приведёт к отрицательной отдаче и к свёртыванию данного проекта. В таком случае имеется снижение эффективности. Однако общий потенциал всех инвестиций связан именно с идеей, что с течением времени окупаемость и отдача должны нарастать, подобная логика наблюдается при построении так называемой кумулятивной кривой инвестиционного процесса. Институты дают нам большинство примеров обратной логики — с течением времени их эффективность обычно понижается. Связано это, вероятно, как раз с адапционными возможностями агентов и с их адаптивной рациональностью. Отдельно важно понять, считать ли замещение формальных норм неформальными неэффективностью формальных норм? Так, является ли расширение коррупции, оппортунизма, девиантных моделей поведения агентов выражением снижения качества институтов и потерей их эффективности, т. е. ростом дисфункциональности? По всей видимости, при росте названных проявлений, расширении их масштаба, говорить в целом о снижении качества формальных институтов и их эффективности можно. Но здесь кроется важный момент, который связан исключительно с адаптацией агентов. Как только вводится новый институт, не важно, проектируется ли он на основе отечественной традиции или заимствуется из иной социально-экономической среды, помимо его собственной дисфункциональности, вытекающей из взаимодействия с прочими институтами, которое не может быть абсолютно совершенным, агенты, и это коренится в их природе, не просто следуют или не следуют этому правилу, исполняют или не исполняют его, а стараются извлечь из ввода этого правила, его изменения, в том числе посредством уклонения от исполнения, определённую выгоду. Эта выгода может быть материальной (денежной), но может и не иметь материального значения. В связи с этим обстоятельством, обусловленным адаптивной рациональностью, т. е. не калькулируемым исчислением выгоды, а ситуационным поведением и ориентировочной оценкой выгоды, с выбором такой адаптивной модели, которая бы снижала риски и создавала видение перспективы для агента, необходимо учитывать данную адаптивную рациональность при целенаправленном изменении и правил. Следовательно, институциональное планирование должно учитывать эффект, что агенты сразу

начнут адаптироваться к правилу, включая и возможный отказ от следования ему, причём сам процесс проектирования уже может включать подобную модель в интересах тех или иных групп либо отдельных агентов. Тогда можно назвать следующие причины неисполнения правил:

- неполучение выгод от исполнения;
- невозможность исполнить правило;
- слабость принудительной силы к исполнению;

отсутствие или сокращение адаптационного лага (необходим для осознания исполнения и приспособления) для агентов с закономерной реакцией на неисполнение;

оппортунизм агентов.

В отношении институтов отдельно взятый индивид не может дать точной количественной оценки, так как он субъективно воспринимает институциональное окружение, да и сами институты предстают в виде лингвистических, правовых, социальных, культурных и иных форм. Правильная оценка этих форм или выработка верной модели поведения в условиях их совместного функционирования является очень трудной задачей. Совокупность институтов, окружающих индивида и образующих соответствующие структуры, может определять характер его действий. Модель действия экономического субъекта выступает результирующей его институционального окружения, взаимодействий типа «субъект — субъект», «субъект — структура», «институт — институт», «институт — структура — субъект».

Индивид может быть полностью уверен в полезности набора рутинно совершаемых им действий. Однако на практике эти действия могут быть вредными для него без идентификации наносимого вреда и даже при полной иллюзии полезности, которую создают определённые институты. Более того, агент, нарушающий нормы или уклоняющийся от их исполнения, может наносить или не наносить ущерб другим агентам. При этом понесший ущерб может желать наказать данного агента, но не иметь возможности или права, которое детерминируется институтами, сделать это. В итоге агент, нарушающий формальные или неформальные нормы, даже совершая это осознанно в рамках данной институциональной структуры, может прекрасно осознавать, что никакую ответственность и ощутимые издержки он не понесёт за свои действия. Пример оппортунизма типа О-Х, продемонстрированный в моей книге «Экономическая политика и развитие промышлен-

ности», является наглядным тому подтверждением<sup>1</sup>. В разделе, посвящённом проблемам организаций и контрактов настоящей книги, я подробнее остановлюсь на примере такого оппортунизма.

Полезность институтов может изменяться в зависимости от того, следуют этим институтам агенты или нет. Она может быть и положительной, и отрицательной, как и применительно к обычным товарам. Но вот вопрос, является ли она убывающей или возрастающей при институциональных изменениях и коррекциях. Действует ли закон убывающей предельной полезности от потребления дополнительного блага, как применительно к многочисленным товарам, остается вопросом. Если эффективность института с течением времени сокращается, то, видимо, и полезность является убывающей функцией от времени. Понятие же предельной полезности вообще здесь не применимо, поскольку институты — это не пирожки, т. е. не однородный идентичный продукт, который потребляется любым агентом одинаково. Не существует двух одинаковых институтов в рамках одного социально-экономического контекста, не говоря уже об эффекте исторических изменений в содержании институтов и институтов в разных социокультурных контекстах.

Конечно, существует выбор между функцией полезности и функцией благосостояния. Агент, максимизирующий функцию благосостояния, может снижать потребительскую полезность в силу того, что он просто не потребляет, а откладывает или накапливает блага. Правила могут повысить или снизить благосостояние и ограничить сам процесс максимизации полезности и благосостояния. Это требуется учитывать при создании экономических моделей. А завышенные заявления, что, если кто-то будет пытаться создать модель с определением идентичности по-другому, то у Дж. Акерлофа и Р. Крэнтона имеется возможность подвергнуть сомнению это другое определение, наталкивают на одну элементарную мысль: идентичность давно установлена, только в иных терминах, не в терминах идентичности старой институциональной школы, и определение идентичности названными исследователями ничего не прояснит в этой части, к тому же их подход элементарно подвергается сомнению и элиминации аналитической силы, что здесь, на страницах этой книги и демонстрируется.

Например, институты могут настроить человека на тяжёлый жертвенный труд за минимальную оплату ради достижения некой

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности. — М.: Финансы и статистика, 2011.

идеальной цели или подтолкнул его к поступку, за который он окажется в тюрьме, однако, полностью себя оправдывает с позиций неформального кодекса чести. Возникает логическое противоречие, разрушающее общепринятую тавтологию о максимизации удовольствий. На самом деле человек никогда не будет поступать во вред себе, напротив, всегда будет стремиться к максимально возможному собственному удовлетворению и тем самым будет максимизировать индивидуальную полезность своими действиями. Таким образом, институты определяют действия хозяйственных субъектов и их рутины, поэтому совершенно неважно, какими свойствами обладает сам субъект (если только это не организационная структура) и, стало быть, не нужно задаваться моделями свойств человека, а необходимо создавать модели действий или, что более перспективно, модели функционирования институтов, детерминирующих эти действия.

Почему-то в экономике считается, что экономические мотивы поведения связаны с доходом, потреблением, сбережениями и т.д. А что касается институтов, то с ними связаны неэкономические мотивы. Такое подразделение весьма некорректно, поскольку убеждения агентов, их вкусы оказывают воздействие и на спрос, и на стилистику поведения, принятие решений, следовательно, приобретают вид затрат. То, что мужчины и женщины идентифицируют себя по-разному, давно известно. Разумеется, эта различная идентичность во многом определяет и разницу в действиях обоих полов. Дж. Акерлоф и Р. Крэнтон придали этому обстоятельству явно завышенное значение<sup>1</sup>, снабдив своё видение «шапкой первооткрывателей», коими они не являются. Мне представляется важным остановиться подробнее на работе этих экономистов с тем, чтобы показать полезность попытки оценки влияния качества институтов на институциональное и шире — экономическое развитие, а также показать, что качество определяется функциональным содержанием институтов и характером взаимодействия с агентами, а издержки такого взаимодействия и предубеждения становятся

<sup>1</sup> В своей книге авторы на с. 8–9 утверждали, что до экономики идентичности экономическая наука по существу не имела ни языка, ни аналитического аппарата, чтобы воспользоваться такими свидетельствами, чтобы описать нормы и мотивации. Это, безусловно, очень самонадеянно, потому что работы Т. Веблена, Дж. Коммонса, К. Эйрса, Дж. К. Гэлбрейта и других институционалистов, включая российскую институциональную школу во все времена, включали именно такие модели, мотивы, нормы, анализируя степень их влияния на поведение агентов, фирм, государства.

основными переключателями для агентов с формальных на неформальные институты. В таком случае агенты выступают творцами неформальных институтов.

Нормы, правила, предубеждения и идеология влияют на организацию жизни людей. Этот тривиальный тезис известен давно. Агенты принимают решения в силу наличия неких норм и правил, причём делают это, отождествляя себя с той или иной группой, либо признаком. Так, индивид не может поступить так-то и так-то, убеждая себя, что он профессор, либо причисляя себя к категории «честных людей», либо имея определённое воспитание. В другом случае, под действием психологического сдвига или болезни такой мотив может уйти и не присутствовать при принятии похожего или аналогичного решения, совершении каких-то действий. Но ведь причисляя себя к некоей положительной категории, агент может осуществлять подлые поступки, врать, совершать действия, заведомо наносящие урон третьей стороне, причём планировать эти действия, т. е. осуществлять их продуманно и целенаправленно. Тем самым, сохраняя свою идентичность, причисляя себя к определённому слою или группе агентов, он старается сохранить своё реноме относительно этого общественного слоя, т. е. поддержать в их глазах свою респектабельность, но информационно представить свои подлые действия так, чтобы переложить ответственность за них либо на третью, либо на потерпевшую сторону. Так возникает ситуация не просто оппортунизма, вторгающегося в представления об идентичности, а раздвоенного оппортунизма, когда идентичность на самом деле становится «ложной» идентичностью.

Знаменитый спор о вкусах между Дж. К. Гэлбрейтом и Г. Беккером сводился к тому, что первый, на мой взгляд, справедливо утверждал, что вкусы не просто изменяются с течением времени и не столько зависят от принадлежности агентов к тем или иным общественным группам-слоям, что, безусловно так, сколько вообще программируются современными корпорациями, моделирующими и спрос, и вкусы, а второй полагался на известное в неоклассике допущение, что вкусы стабильны. Последнее допущение позволяло применять несложную математику, создавать модели, не учитывающие рыхлость общественной системы, дифференциацию спроса и непредсказуемые повороты и смещения этой кривой с изменением эластичности, что также трудно учитывать в моделях. Подобные установки создавали общую институциональную стабильность в качестве основного допущения неоклассических

моделей. Разумеется, подобные допущения не имеют ничего общего с реальностью, особенно той, которая обусловлена влиянием телевидения, рекламы и крупных корпораций, где влиятельными фигурами стали не собственники, размазанные по акциям и условностям владения, а высший менеджмент, корпоративная бюрократия.

В связи с этим трактовать вкусы, как только вытекающие из норм, определяющих как агенты должны поступать в различных ситуациях при взаимодействии друг с другом, это означает не учитывать детали, которые становятся определяющими факторами изменения вкусов. Субкультура создает вкусы и потребности, воспитание и школа определяют вкусы и закладывают идеологию потребления, но реклама товаров и стиля жизни «особых групп», которые Т. Веблен именовал праздным классом, и который сегодня в обыденном сознании именуется олигархией или «гламурной прослойкой», сильно воздействует на потребности других агентов, вызывая эффект подражания и демонстрационный эффект. Социальная структура общества, дифференциация дохода по группам населения накладывает свой отпечаток на возможности удовлетворения тех или иных потребностей и формирование вкусов. Цена вкуса, если можно так сказать, варьируется по уровню дохода. Бедный человек, даже если ему хочется иметь соболиную шубу, вряд ли будет оценивать её как необходимый атрибут гардероба, потому что он никогда не может её приобрести. Следовательно, ставя крест на такой покупке мысленно, он отвергает данный товар, как и многие другие из собственной вкусовой гаммы. Таким образом, доход может сильно влиять на изменение вкуса. Если ему вдруг придётся получить наследство и доход резко возрастёт, то имитация потребления, вытекающая из эффекта демонстрации и подражания, автоматически приведёт его к необходимости покупки соболиной шубы, если шуба является символом и атрибутом определённого достатка и принадлежности к данной богатой группе. Агент в таком случае вынужден будет следовать правилам, включая нормы восприятия его самого членами данной богатой группы. Социальный контекст сильно влияет на решения и поведение агентов, но этот факт отражается в многочисленных исследованиях в области экономики, социологии организаций, истории, других общественных науках. Если в стране низок уровень экономического образования и защищаются диссертации очень невысокого качества, часть из которых просто куплена или оплачена за деньги, то невозможно

противостоять этой системе без урона тому честному агенту, который изъявит желание повысить уровень этих работ, потому что социальный контекст отторгает этого агента и его претензии. Существо проблемы здесь состоит в том, что социальный же контекст может не позволить изменить систему. А установленные правила таких социальных отношений, настроенные на отрицательный отбор, могут планомерно ухудшать качество системы и её базовых институтов, при отсутствии должной индикации такого изменения. Иными словами, агентам будет казаться, что всё протекает успешно, и экономика демонстрирует рост.

В том, что история имеет значение, и идеи имеют значение для развития экономики, нет ничего нового. Это доказывает накопленный человеческой цивилизацией опыт. А вот то, как с развитием изменяется функция полезности агентов — вопрос серьёзный, поскольку именно на неизменности этой функции построены многочисленные макроэкономические и микроэкономические модели. На каких-то участках стрелы времени, обычно коротких, безусловно, эта функция, как её ни проектируй, сохраняется неизменной, но в общем виде она изменчива. Тогда задача максимизации функции полезности как фундаментальная задача экономической теории требует иных решений, превращаясь в задачу динамической оптимизации. Однако функция полезности, о чём стесняются написать макроэкономисты неоклассического толка, привнесшие идентичность в свой анализ, совершенно не отражает оптимальность институциональной структуры и структуры экономики, то, как агенты делают свой выбор в условиях сложившегося институционального окружения и под его воздействием. Тем самым, посредством функции полезности можно выразить любой уровень мотивации, любые предпочтения и их изменение. При этом денежная мотивация сохраняется главной движущей силой современной экономики, поскольку от неё зависят все возможности — и в области здравоохранения и образования, строительства дома, приобретения благ, путешествий и т.д. Социальный контекст, конечно, может иметь значение, наверняка, он важен при принятии решений, но вкусы и функция полезности моделируются современной корпоративной структурой, институтами образования и воспитания, которые зависят от денежного дохода, а тот, в свою очередь, от права частной собственности. Это и является атрибутом или социальным контекстом современного капитализма, фундаментальным его содержанием.



Идентичность человека влияет на его поведение, по сути определяя силу принуждения институтов. Только определение этой силы не может быть осуществлено экзогенно, и доктрина идентичности становится подверженной эффекту институциональной регрессии, как собственно и многие концепции институционалистов. В любом случае, с точки зрения экономической науки, нужна и важна модель институциональных изменений и адаптивной рациональности — только так можно пролить свет на тёмные аспекты влияния институтов на принятие решений и поведение агентов на локальных рынках, в конкретных подсистемах — трудовые отношения, образование, здравоохранение и на уровне макроэкономики, не противопоставляя эти уровни, а полагая, что эффекты на одних уровнях могут не подлежать агрегированию или сходной интерпретации на других уровнях и в иных подсистемах.

В смысле силы влияния идентичность предстаёт как некое уточнение, совсем не новое, доктрины Д. Норта о принудительной силе институтов. Указание на то, что идентичность задаёт социальные категории, выражается в нормах, определяющих и влияющих на поведение, и есть по существу распределение этой силы, если можно так сказать, по элементам. Одновременно функционирование норм всё также связано с оценкой выгод и потерь и выделением тех норм, которые превалируют в институциональной структуре. Проблема преобладания одних норм над другими, бесспорно, является определяющей в институциональном анализе, поскольку само преобладание довольно трудно объяснить объективными закономерностями, хотя структура экономики здесь оказывает влияние, нормативный же характер этого преобладания налицо. Возвышение одних институтов над другими не имеет точной логики, скорее, отражает идеологическую парадигму развития экономической науки и общества.

Довольно своеобразно Дж. Акерлоф и Р. Крэнтон трактуют универсальность идентичности, сопоставляя её с универсальностью трактовки спроса и предложения в экономической теории. То, что агент полигранен, дома и на работе формирует и практикует разные модели поведения известно и в социологии, и экономистам. Даже по модели «новатор-консерватор» уже явно или не явно реализовано то, что данные авторы называют идентичностью. Поэтому вне всяких сомнений покупатель является и продавцом и всё зависит от времени и конкретной ситуации; технология и структура рынка также изменчивы и могут трактоваться по степени влияния

в разных условиях неодинаково, а анализ выгод-потерь является единственным на все времена базисным методом экономической науки со дня её возникновения. Всё это делает процедуру выбора уникальной в каждом случае, тем самым затрудняя способы анализа выбора и его следствий с точки зрения микроэкономики и тем более макроэкономической науки.

Исходя из соотношения агентов с некими социальными категориями Дж. Акерлоф и Р. Крэнтон, акцентируя внимание на превалировании норм над этими категориями и принимая во внимание издержки/выгоды, формулируют тривиальные вещи:

нормы становятся причиной поведения, приводящего к неэффективности и к безработице. Скажу более, нормы программируют неэффективность и сами являются дисфункциональными, могут провоцировать не только безработицу, но и инфляцию, что показано в многочисленных моих и других российских экономистов работах позднего времени (начиная с 1999 по 2009 гг.);

к основной функции полезности предлагается дополнительная функция, включающая идентичность и нормы (социальные категории, нормы, идеалы, возможно, вкусы). При этом, каковы динамика этой функции и математический вид, почему ничего не говорится о вкусах на институты, правила и стиль жизни, о влиянии институтов ценообразования и отдельно института оценки, от которого зависят многие эффекты в обществе. Одним из примеров такого эффекта является эпигонское представление весьма зыбкой позиции Акерлофа-Крэнтон даже с позиций западного старого институционализма и забвение работ отечественной российской институциональной школы за последние 15–20 и более лет. Я имею в виду не только свои работы, но и работы И.И. Янжула, К. Бабста, Л.И. Абалкина, Г.Б. Клейнера, В.Л. Макарова, уральской экономической школы (А.И. Татаркин, Е.В. Попов) по оппортунизму, теории информации и агентским отношениям, включая интересные эмпирические работы в этой части волгоградской школы (О.В. Иншаков);

не хочется отмечать прямые ошибки, совершённые в книге, которая только что увидела свет на русском языке и охвачена ореолом Нобелевской премии, но на стр. 33 её авторы пишут, что пятьдесят лет назад экономические теории рассматривали две структуры рынка: чистую конкуренцию и монополию. Это досадная ошибка, которая подчёркивает общий небрежно «первооткрывательский» характер данной работы. Ведь хорошо известно, что уже

более чем 50 лет назад В. Ойкен рассматривал 25 форм рынка, а его идея укладов общества или порядков, восходящая к немецкой исторической школе, заложившей фундамент институционализма в мировой экономической науке, предполагает описание взаимодействия этих порядков — интердепенденцию. Далее идёт по тексту совершенно упрощённо-неадекватная трактовка применимости теории игр к взаимодействиям в авиационной, нефтяной и других отраслях, как якобы не подпадающих под эти 2 модели, но ведь моделей далеко не 2, как показали ещё В. Ойкен, да и А. Маршалл в своих ранних работах.

Институты, безусловно, обладают некой полезностью для агентов, потому что они их своеобразным образом потребляют, сами создают, получая некую полезность от следования институтам, но институты как создаваемые блага также могут характеризоваться полезностью, или, как я излагал в своей работе 2005 г. «Институты и экономической развитие», потребительной стоимостью. Вместе с тем методологические проблемы описания такой полезности, использования её в моделях и измерения настолько остры, что, мне кажется, введение специально некой составной полезности или полезности идентичности ещё более осложняет ситуацию, потому что полезность вводится по существу для некоего социального или социологического контекста, составной конструкции.

От новых институционалистов приходится слышать, что люди создают формальные и неформальные нормы, которые структурируют взаимоотношения между ними, обеспечивая обмены и социальные контакты. Данный подход нужно признать не совсем корректным, потому что он не учитывает жизненный цикл индивидов и институтов.

Значительное число правил, норм поведения, законов меняется в течение жизни одного поколения людей. Если новое поколение рождается на отрезке времени  $[t_1, t_2]$ , то в зависимости от того, на какой участок жизненного цикла институтов попадает данный отрезок, находятся характеристики процесса социализации этого поколения людей. Хотя за жизнь данной генерации произойдёт смена многих правил, необходимо признать, что в среднем жизненный цикл институциональной матрицы превышает жизненный цикл поколения людей, а текущие изменения следует рассматривать как действие кумулятивного эффекта. Именно поэтому становится некорректным утверждение, что люди создают институты, которые затем управляют ими.

Во-первых, институты создаются прошлыми институтами. В этом состоит принцип зависимости от прошлого, который приводит к проблеме институциональной регрессии.

Во-вторых, поколения людей сменяют друг друга в результате старения и смерти, а институты не умирают. Они становятся неэффективными и выбывают в результате конкурентного давления, представляя собой объём информации в ячейках социально-исторической памяти и играя важное значение в обучении будущих поколений. Да, человек создаёт институты, но его воспитание и обучение происходит в определенной институциональной системе. Поэтому его действия, в том числе по изменению таких норм и правил игры, в значительной мере predeterminedены прошлыми институциональными изменениями.

Следовательно, чтобы понять экономическую реальность и тенденции развития национальных хозяйств, необходимо знать закономерности функционирования хотя бы базовых институтов, структурирующих информацию о поведенческих реакциях агентов, создающих модели ожидания, модели опережения действий («дилемма Холмса — Мориарти») и достаточно устойчивые модели оценки. Подобным образом институты «заставляют» субъектов вести себя единообразно и создают повторяющиеся циклы поведения в аналогичных ситуациях, применяя наказание за девиантные действия.

В теории и практике управления известно, что в организациях помимо сугубо денежного вознаграждения мощнейшим мотивационным фактором является влияние внутренних институтов — правил, а также установленных процедур, своеобразной идеологии организации. Так называемая система «7С», известная в менеджменте давно, включает структуру, систему, совместно разделяемые ценности, выстраиваемую на представлении о миссии организации, её целях и задачах развития и другие составляющие. Учёт этих внутренних институтов позволяет поддерживать эффективность работы организации и её производительность. Поэтому не случайно Г. Лейбенштейн, обследовав ряд компаний ещё в 1960-е гг., отметил эффект, когда одинаковая квалификация и заработная плата персонала в разных организациях обнаруживала всё-таки разную производительность и эффективность деятельности. Влияние совокупности мотивационных факторов неденежной природы была обозначена как X-эффективность/X-неэффективность. Это открытое обстоятельство в ходе изучения работы промышленных

фирм и соответствующих опросов позволило сформулировать стратегию неснижения заработной платы, поскольку подобное снижение способно отделить цели работающих агентов от целей компании, что нарушит способность отождествлять себя с данной компанией, с вытекающим влиянием на результативность работы компании. Но как и вследствие чего изменится данная мотивация и почему макроэкономисты вдруг смотрят на давно известные в теории и практике менеджмента эффекты как на новое открытие? Механизмы изменения мотивации более сложны, чем представляется на первый взгляд. Разумеется, их влияние связано с природой поведения агента, исходным тезаурусом о нём самом и об организации.

К сожалению, проблема изучения институтов, в том числе внутри организации, сводится к сложной таксономии правил, норм, обычаев, инстинктов, мыслительных конструкций и т.д. Замена абстрактно-дедуктивного метода на индуктивный (описательный), когда «история имеет значение», создаёт проблему субъективной интроспекции институциональной непрерывности. Институционализм переносит акцент с индивида на институты, рассматривая последние в качестве единицы анализа, как некие содержательные «агрегаты». Однако эти «агрегаты» и интересны потому, что образуют социальное «трение» (во взаимодействиях), а следовательно, несут потери и получают приобретения, определяют организацию, аллокацию и адаптацию в экономике. Для институциональной экономической теории, учитывая изложенные особенности, модель homo economicus отходит на второстепенные рубежи и никак не определяет существо аналитических инструментов, которые далеки от удобных количественных моделей и передаточных механизмов, выводимых неоклассиками из промежуточных установлений *ex ante* и *ex post*. Поскольку институты функционируют в течение длительных периодов, определяя долгосрочную траекторию развития хозяйственной системы, то сбор и обобщение достаточного объёма описательного статистического материала для сопоставительного анализа представляются затруднительными. Более того, экономическая эволюция есть процесс необратимых инкрементальных изменений, происходящих в результате непредсказуемого переплетения телеологических и генетических процессов социальной динамики.

Мне не кажется, что представление об идентичности человека является новым шагом в области экономической методологии, со-

гласно некоей закономерной цепочке: от «человека экономического» к функции полезности, учитывающей все виды предпочтений (Г. Беккер), отклонение от рациональности и, наконец, учёт идентичности. Проблема состоит в том, как рациональность толковать. Я показал выше, что существует абсолютно рациональная модель поведения, связанная с обеспечением функции продолжительности жизни и здоровья человека (иное поведение можно признать психически нездоровым, например, поведение самоубийц и людей с похожими отклонениями), причём эта модель находит отражение, возможно и неявное, в повседневных действиях, решениях людей. Кроме неё, есть так называемая адаптивная рациональность, предполагающая сочетание и определение конкретной модели выбора в изменённых условиях, и при изменении институтов, самопроизвольном или планируемом.

К сожалению, разделение работы по полу, расе — известные эффекты, как и то, что агенты относят себя к определённой группе. Это детерминирует их модель поведения, но в какой степени и не изменится ли мотивация при каких-то обстоятельствах, так что позже невозможно будет и с позиций так называемой идентичности определить их поведение. Мне представляется, что допущена методологическая ошибка, когда агент и его поведение объясняются одним фактором — указанным свойством, обозначенным как идентичность. Ведь при множестве мотиваций надо взвесить разные факторы и установить, как в масштабе макроэкономики они проявляются, иначе выводы будут голословны, при этом важно установить, в какой степени изменение правил и сами процедуры институционального планирования способны влиять и даже в некотором смысле формировать идентичность. Вполне возможно, что средства массовой информации и телевидение, а экономическая наука как будто нарочно забывает о наличии и сильнейшем современном влиянии этих систем на поведение, мотивацию, совокупный спрос, обозначат сдвиги в мотивации и предпочтениях.

Методология экономического знания и стереотипы, сформировавшиеся в этой области, предполагают сначала выдвижение некоей модели и теории, затем тестирование её с помощью фактов и, в случае несоответствия этим фактам, отказ от данной модели или её пересмотр. Большую роль с позиций позитивистских экономистов типа М. Фридмана играет прогноз, возможности прогнозировать на основе той или иной теории. В работе «Институциональная теория и экономическая политика» я обстоятельно показал,

что этого свойства крайне недостаточно, что критерий прогноза в силу внутренних причин и особенностей математики не может быть критерием верификации экономической теории. Была предложена двухконтурная модель развития методологии экономического знания. Множество тестов модели на одинаковой или отличающейся статистике дают общий результат — невозможность опровержения теории, либо лёгкость опровержения любых моделей, что также сказывается на точности и строгости определения экономического знания. Конечно, влияние институтов и представление о том, что институционализируется само экономическое знание, которое становится правилом принятия решений на правительственном уровне или уровне отдельно взятого агента, оказывается велико. К тому же агенты, получив знание о модели, предложенной учёными-теоретиками, включают адаптационный механизм, т. е. используют саму модель и правила из неё вытекающие в своей деятельности с теми или иными выгодами материального или нематериального характера. Малый эксперимент, безусловно, полезен, но возникает проблема перенесения его на системный уровень анализа. Лабораторный эксперимент может использоваться для изучения событий малого масштаба, но возникает трудность фальсификации результатов в силу того, что присутствует множество результатов и их комбинаций, обладающих признаками правдоподобия. Любую модель можно тестировать, но ведь и каждый тест может дать свой собственный результат. Ещё одна трудность состоит в том, как модель учитывает фактор «управление».

Далее, после рассмотрения проблем институционального планирования, покажем модель «шахматной доски» и то, как выводы, полученные на этой простой модели, могут быть применены при планировании инвестиций и контрактов, как изменяются критерии принятия инвестиционных решений, модели агентов. Второй важный пример будет касаться функционирования технических систем, которое подчиняется правилам, программируемым нередко самой конструкцией, технологией, физикой технической системы. Содержание технических задач автоматически задаёт область технического применения тех или иных изделий и решений, с ними связанных, а также определяет конкретное содержание правил и аспектов регулирования экономической системы, включающей техническую систему как компоненту.

Подводя итог данной главе, можно сказать, что структура экономики и институтов, её формирующих, определяет потенциал и вектор экономического развития. Технологическая структура, демографическая структура, производственная структура, социальная структура, а также структура потребления и распределения ресурсов составляют основу структурной сбалансированности экономики. Фактически в начальной точке именно эти соотношения определяют возможности движения экономики и уровень жизни, социальные параметры функционирования системы. Свойством долгосрочного развития в таком случае является ликвидация возникающих структурных диспропорций. Однако, почему тогда проблема не ставится так, что необходимо управлять экономической системой, ликвидируя диспропорции и не допуская их усиления? Российский экономист Ю.В. Ярёмченко в своей авторской концепции многоуровневой экономики как раз ставит задачу сбалансированности экономики как ликвидацию возникающих диспропорций, не получая ответа на то обстоятельство, в связи с чем они возникают и не приведут ли действия по выправлению диспропорций к их ещё большему разрастанию. Очевидно, что нужна и теория чувствительности инструментария управления на макроэкономическом уровне, предполагающая взвешивание и факторов, ответственных за развитие и самих инструментов влияния. Эффект замещения и компенсации предполагает целый набор мероприятий, потому что замещение худших ресурсов лучшими на экономических уровнях, имеющих низкий статус, и компенсация дефицита ресурсов на высоких уровнях требуют определения дефицита и излишка, оценки качества, условий замещения и компенсации, организации процесса перелива ресурсов и контроля, а самое главное — иерархизации экономической системы по вертикальной составляющей. Такое видение является идеалистическим, хотя применение эффекта замещения, дохода и принципа компенсации, давно разработанных (известных) в экономической науке по иным обстоятельствам, вне связи со структурными задачами развития, имеет широкие приложения к конкретным микроэкономическим задачам. В любом случае необходимо вести речь об институциональном планировании и планировании в более широком значении.

## ГЛАВА 7

# ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМА ВРЕМЕНИ И ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК

В части планирования институтов, управляемого замещения одних институтов другими и выбора преобладающего режима институциональной динамики (зависимости от прошлого, независимости от прошлого или частичной зависимости от прошлого) в экономической науке и, конкретнее, в институциональной теории сделано мало. Большинство макроэкономических моделей исходят из минимального влияния институтов на экономическую динамику и принятие решений. Особенно они не учитывают стилистику институциональных изменений, как внутренней природы, так и внешней (трансплантация и заимствование институтов). Адаптация агентов к новым правилам, либо изменение содержания старых норм, которые вследствие этой причины проходят обновление или коррекцию, в частности, время такой адаптации, определяющее качественный уровень следования или обструкции данной нормы или совокупности норм, как правило, не учитываются современной макроэкономической наукой. Частота институциональных изменений и политических решений, провоцирующих подобные изменения, в современной экономике, по крайней мере, в наиболее развитых странах, значительно обгоняет возможности агентов осуществлять действия и выполнять поставленные задачи, доводить решения до результата. Поэтому, вводя какой-то институт, проектируя его или заимствуя, необходимо учитывать реакции агентов и других институтов, которые призваны взаимодействовать с вновь вводимым институтом. Сложность исследования данного процесса состоит в том, что даже при введении одного института, его взаимодействия с множеством иных институтов трудно предвидеть. Анализ должен носить сугубо конкретный характер, а эффективность института будет определяться тем, насколько агенты будут заинтересованы следовать ему, исполнять это правило, какие издержки при этом возникнут — трансакционные, а также издержки производственные. Институты, помимо того, что могут порождать дополнительные трансакционные издержки, а могут приводить и к их экономии, действуют и в направлении изменения производственных

издержек. Кстати, по этой причине при изменении объёма денежной массы в экономике инфляция изменяется на различную величину, поскольку институциональные структуры и производство в разных странах отличаются. В связи с чем единый подход к экономической политике, включая противодействие инфляции, вряд ли будет возможен.

Появление нового института или коррекция старого института, а также заимствование перераспределяют структуры времени агентов, которые призваны понуждать выполнять это правило. Если структура времени в результате такого институционального изменения претерпевает глубокое изменение, что сдвигает и мотивации агента, смещает его предпочтения, то результат воздействия такого изменения определится совокупной реакцией агентов.

В своих работах я ввёл несколько критериев, на которых должно строиться институциональное планирование. К ним относятся: установка цели; определение области приложения усилий; функциональное разнообразие; издержки действия институтов и агентов, которые возникают при введении новых институтов; время функционирования института и время до его изменения, замещения, упразднения или коррекции; устойчивость к внешним изменениям и устойчивость к самопроизвольным мутациям, а также монетарное наполнение функционирования вводимого института. Причём последний принцип — это не то же самое, что затраты на функционирование института, а скорее, приращение монетарных возможностей, которые возникают или не возникают при введении данного института, или потребная величина денежного обеспечения в единицу времени, необходимая для наиболее эффективного функционирования института.

Но что считать эффективным функционированием? Низкие издержки при следовании данному институту? А если издержки незначительны, монетарное обеспечение достаточное, а агенты не выполняют это правило, игнорируют его, то в таком случае институт как будто не виден в институциональном поле экономической системы. Бессмысленно тогда и говорить о его эффективности. Если издержки функционирования института невысоки, а наличие этого института резко увеличивает затраты агентов, что и является причиной отказа от исполнения этого правила в должном проектируемом варианте, возникает дисфункция института, являющаяся характеристикой его неэффективности, часто имманентной неэффективности.

Вместе с тем нужно заметить, что важным моментом является определение исходного институционального качества системы, степени её дисфункциональности по базовым институтам (правилам), а также уточнение потребности в каких-то изменениях, институтах, включая и возможность заимствования институтов, перенесения их из иной социально-экономической среды. Иными словами, институциональное планирование — это алгоритм, обоснованная последовательность управления институтами, их введения, создания режима адаптации к новым правилам, замещения, заимствования и т.д. Оно является и должно быть неотъемлемой частью и главным стержнем государственного планирования, но может осуществляться на уровне правительства страны, законодательных органов, на уровне региональной власти и даже на уровне фирмы и отдельного домохозяйства, которые выстраивают правила своего функционирования и принятия повседневных экономических решений. Разумеется, на каждом этом уровне институциональное планирование имеет свою специфику и значимость. Принимаемые парламентом законы имеют более высокий приоритет и силу по сравнению с законодательством в конкретном регионе. Однако по силе принуждения или исполнения закона региональный правовой акт может иметь явное преимущество, т. е. федеральный закон может не исполняться, а региональный — наоборот. Может присутствовать и другой сценарий, обратный. Но подводя итог, стоит говорить о том, что институты имеют различную силу, назначение, по-разному регулируют одни и те же процессы в экономике, так что суммарный эффект из воздействия бывает трудно оценить. К тому же, когда говорят о разных режимах развития институтов, то употребляют термины зависимости, независимости от прошлого и частичной связи с прошлым. Имеется в виду, что новые институты проявляют три указанных режима связи со старыми институтами. На самом деле, установить наличие того или иного режима возможно только по отдельно рассматриваемому институту, но если учитывать взаимодействие всех институтов друг с другом, а в обществе существует единое институциональное пространство той или иной степени организации, то говорить о независимости от прошлого довольно неправдоподобно даже в условиях революционных изменений. А режим зависимости от прошлого и частичной зависимости — есть тривиальное выражение того, что наблюдается в жизни. Появление новой технологии и техники представляет собой, с одной стороны, некое революционное изменение, поскольку,

если масштаб такого изменения значительный, то наблюдается смена способа производства, существенное повышение производительности и расширение технологических возможностей. С другой стороны, новая техника и технологии порождают новые правила, алгоритмы действий, в том числе связанных с обслуживанием этой техники, но в этих правилах всё равно воплощены те или иные алгоритмы обслуживания старых технических аналогов, потому что каким бы ни был технический рывок в развитии вперёд, поколения техники сменяют друг друга более или менее последовательно, по логике, вытекающей из инженерных наук, физики, химии и других точных научных дисциплин. Поэтому зависимость от прошлого имеется всегда, поскольку так происходит наращивание знания. Новое знание возникает, как правило, на основе предыдущих накопленных знаний. Даже парадигмальный прорыв осуществляется на основе критики, а значит, и подробного изучения и осмысления прежней парадигмы знаний.

Основопологающим вопросом институционального планирования является оценка затрат. Проектируя институты, в отличие от проектирования технических узлов, устройств, деталей машин и изделий, намного труднее, а в отдельных случаях просто невозможно точно оценить затраты. Причина в том, что заранее неизвестно, как институт будет работать, насколько ему будут следовать агенты, насколько будут выполняться функции, предначертанные этому институту. Оценить же заранее затраты на выполнение конкретной функции в будущем — это и представляет основную сложность. Если стоимость материала, видов механической и иной обработки, электроэнергии, затрат на труд известна в текущем режиме и может быть оценена на будущий период, то применительно к институтам и к их функциям осуществить аналогичную операцию представляется весьма затруднительным. Хотя можно сделать оговорку, что функционально-стоимостной анализ может стать вспомогательным инструментом при оценке таких затрат. Тем не менее затраты, связанные с функционированием институтов, возникают благодаря взаимодействию различных институтов друг с другом и институтов и агентов. Это обстоятельство и создаёт названную сложность. Однако экономисты-теоретики не знакомы с таким анализом и, как правило, не умеют его применять. Конечно, с другой стороны, функционально-стоимостной анализ не является панацеей, поскольку не обладает прогнозными возможностями. В связи с чем предугадать, какими будут затраты, становится трудно и даже не-

возможно. Это является одной из причин того, как непредсказуемо влияют институциональные изменения на развитие экономики. Они могут, как улучшить функционирование системы, так и ухудшить его. Следовательно, добавочными критериями институционального планирования выступает необходимость контроля за содержанием институционального изменения (содержательная предметная сторона института, его функциональное наполнение), скорость изменений, включая быстроту введения конкретного института в экономику (возможно поэтапное введение инкрементального характера), адаптационные возможности агентов, оценка которых также сложна, тем более с проекцией на будущее. Задать вопрос относительно изменения адаптационных свойств агентов — это всё равно, что спросить, как изменится психика и психология их поведения. Подобные реакции и изменения зависят от слишком большого числа факторов, включая здоровье агентов, бремя и эргономику труда, общего времени, в течение которого происходят масштабные изменения, вызывающие усталостные свойства и рассеянность реакции агентов.

Слишком большие требования к институциональному планированию повышают издержки самого процесса планирования, увеличивают его сложность, формируют специальное знание в этой области. Особенностью институционального планирования становится то обстоятельство, что для различных секторов экономики вводимые институты должны обладать своими свойствами. Аналогия может быть приведена с фирмой. Если в рамках одной фирмы или компании какой-то алгоритм или методика управления применимы и дают ощутимые по эффективности результаты, то на другой фирме может наблюдаться совершенно противоположный эффект. Данная методика не будет действовать вообще, а алгоритм управления будет неуместен или не будет реализован. Кроме того, на каждой фирме действуют общие и уникальные правила, свой собственный распорядок работы, процедуры принятия решений и доведения их до желаемого результата. Общие правила обычно стандартны, вытекают из федеральных или региональных законов, регулирующих работу фирм или отношения собственности, налогообложение и т.д. А порядок принятия решений, внутренней организации работы — это дело руководства фирмы и собственника. Поскольку фонды и персонал фирмы нельзя моментально полностью заменить по взмаху волшебной палочки, то любые изменения правил внутри фирмы всегда предполагают режим зависимости

от прошлого, так как и фонды, и работники составляют основу этой фирмы. Таким образом, стиль принятия ими решений, осуществления конкретных заданий и работы в том или ином виде всегда сохраняются и не могут быть быстро изменены, особенно вне соответствующего переобучения. Мне представляется, что режим независимости от прошлого — это искусственная модель отдельно взятых изменений, по конкретным видам институтов, которая на практике встречается крайне редко. Даже революционные изменения общественной системы, подобные тем, что наблюдались в России в 1917 г. и в 1991 г., не предполагали независимости от прошлого, несмотря на силовую и целенаправленную ликвидацию прошлых институтов и полное замещение их новыми институтами. А события 1991 г. по существу представляют собой буржуазный рывок, т. е. возврат к базовым капиталистическим институтам развития страны. Инструменты, используемые для этого, конечно, были совершенно специфические и не применявшиеся ранее, поскольку мировая история не знала подобных переходов-революций. Тем не менее независимым от прошлого такой переход вряд ли назовёшь. Иное дело, какова степень зависимости. Следует также заметить, что по критерию располагаемых знаний экономическое развитие всегда зависимо от прошлого, т. е. от накопленных за весь предыдущий период знаний и опыта. Я имею в виду прежде всего науки, технику, инженерное дело. Знания в области социальных наук, разумеется, также обладают свойством накопления и аккумуляции, однако, их использование может быть быстро обесценено теми или другими обстоятельствами.

Таким образом, на уровне системы присутствует зависимость от прошлого, только масштаб её проявления различен. В технике и по отдельным институтам всегда можно привести пример, когда эта зависимость нарушается или становится не такой явной, т. е. частичной.

При институциональном планировании, на мой взгляд, важно принимать во внимание, какой режим, какую траекторию институционального развития задают для общественной системы. При этом первостепенное значение имеет ответ на вопрос относительно издержек такой траектории, издержек институциональных коррекций и имитаций (перенесения институтов из иной социо-культурной и организационно-экономической среды), адаптационных возможностей агентов, адекватности их реакций.

## **Path dependence – зависимость от прошлого**

Когда на фирме на базе имеющихся основных фондов и технологических возможностей изготавливается новый продукт или вводится новый режим функционирования или взаимодействия подразделений, сопряжённый с прежними правилами или установками директора и вытекающий из них, то это является примером развития, зависящего от прошлого. Тогда можно новое состояние фирмы/системы представить как некое исходное начальное состояние плюс изменение, которое может носить несчастливый характер и быть итогом своеобразного институционального планирования, либо иметь случайный характер.

Если на уровне страны осуществляется изменение законодательства с учётом действия прежних норм, причём новые нормы логически обоснованно вытекают из имеющихся институтов, то это явная модель зависящего от прошлого развития.

Если агент уходит из семьи, разрушая тем самым сложившуюся экономическую и организационную структуру, причём создаёт новую семью, но не только материально обеспечивает прежнюю семью, но и заботится об оставленных детях, поддерживает отношения, пусть и в ходе коротких контактов, с прежней женой, то это явная модель зависящего от прошлого развития системы. В том случае, когда агент уходит так, что не знает даже о судьбах своих детей, оставленных им, то этот сценарий, очевидно, является примером независимости от прошлого. Конечно, такие модели реализуются в обществе, просто насколько они преобладают — главный вопрос. По всей видимости, этот вопрос является важным с точки зрения оценки перспектив движения общественной системы, но ответить на него, не прибегая к методам социологического и психологического, а также исторического анализа, довольно трудно.

С точки зрения институционального анализа целесообразно в каждом конкретном случае оценивать траекторию развития, состояние институтов, желательность применения единообразных критериев оценки для разных стран, фирм, организаций, институциональных систем.

При планировании институтов важно не только обеспечить режим, скажем, независимости от прошлого или частичной зависимости, а учесть время введения института, выход этого института на наивысшую эффективность и необходимость будущей коррекции или замещения института по истечении определённого

времени. Такие решения и планы станут возможны, только если удастся оценить предпочтения агентов и изменение их мотивации в связи с введением конкретного института или институциональным замещением. Пока же ситуация в данной сфере деятельности и экономического планирования развивается больше стохастически, чем обдуманно и последовательно.

## **Path independence – независимость от прошлого**

В условиях рыночной конкуренции, когда фирма закрывает отдельные производства и открывает совершенно самостоятельный участок или цех, создающий продукт, с которым фирма выходит на рынок, такое поведение будет означать форму или модель независимого от прошлого развития, поскольку в этом цеху используются совершенно иные фонды и персонал, а продукт не является стереотипным для фирмы.

Если в стране происходит смена института общественной собственности на институт частной собственности — речь идёт о превосходстве и преобладании одного института над другим, то можно говорить о коренном изменении содержания экономического развития и смене институциональной формы развития. В данном случае социалистическая форма развития меняется на капиталистическую, предполагающую примат частной собственности на средства производства перед другими видами собственности, включая общественную. Коллективистские институты фронтально начинают замещаться индивидуалистическими институтами, со всеми вытекающими последствиями для мотивации агентов и структуры экономики. Государственный сектор сокращается, частный — возрастает обычно за счёт ресурсов государственного сектора. Вводится в сознание агентов ряд фетишей, якобы имеющих научные основания, а именно миф об эффективности конкуренции. Институты начинают подстраиваться под условия данной мифологизации. Почему же миф? Потому что конкурентная модель существует только в рамках «теории классной доски», не учитывающей наличие институтов и создающей совершенно неправдоподобные конструкции, как-то однородный продукт, большое число продавцов и покупателей. В жизни отсутствует большое число производителей и даже торговцев однородным продуктом. Возникающее продуктивное разнообразие, а также воздействие средств массовой информации ликвидируют принцип независимости потребителя и фактически моделируют



спрос, создают его под себя. Следовательно, потребитель становится зависимым от обстоятельств и институтов, а конкурентная модель является фикцией, которую даже трудно себе представить существующей на бумаге, поскольку фирмы обладают неравными фондами (по износу, составу, состоянию, производительности и т.д.), неравным персоналом (по квалификации), интеллектуальным капиталом и т.д. Принцип независимости от прошлого реализуется в рамках конкретных управленческих (политических) решений, которые разрывают связь со старыми институтами, отторгают их по ряду причин и вводят нормы с ними, казалось бы, никак не связанные. На самом деле, даже отсутствие какой бы то ни было связи, означает наличие этой связи в виде института принятия решения. Ведь разрыв не возникает сам по себе — обычно в данном случае, для указанной модели институционального развития, траектории независимости от прошлого, он проектируется принятием соответствующих решений.

Если агент уходит из семьи, как уже отмечалось, и не поддерживает никакой связи ни с детьми, ни с бывшей женой, то это пример изменения независимого от прошлого. При независимости от прошлого возникают наибольшие издержки отторжения и сопротивления новым правилам, которые никак с прошлыми правилами не связаны. Причиной становится более высокая фрустрация агентов, свёртывание ожиданий либо их существенное изменение, иногда резкое снижение адаптационных возможностей и адекватности реакций. При независимых от прошлого институциональных изменениях в первую очередь нарушается режим адаптации и подрывается адекватность реагирования, вернее, она просто не проявляется, потому что агентам не ясно, каким образом реагировать на происходящие изменения.

В рамках дискуссий среди экономистов в последнее время мне часто приходится слышать о том, что фундаментальная экономическая наука не может быть связана с экономической политикой. Если отобразить треугольник, вершинами которого назвать фундаментальную экономическую науку, хозяйственную практику и экономическую политику (управленческие решения), то стороны этого треугольника оказываются разорванными. Мне кажется это большим заблуждением. Экономическая наука представляет собой область знания, формирующегося за счёт накопления и обработки практических знаний и опыта, управленческих решений и цели познания ради самого познания в данном случае выглядят наивными. Здесь познание подчинено повышению эффективности функцио-

нирования систем, принятию наиболее рациональных или эффективных, как угодно, решений, общий вектор использования экономического знания направлен на решение проблемы экономии, ресурсного обеспечения, социального благополучия. Принимаемые управленческие решения как раз и представляют собой инструмент, неотъемлемую часть экономической жизни, сильно влияющей на разрешение перечисленных задач и поиск ответов на указанные вопросы. Существует диалектическое единство фундаментального знания и экономической практики, принятие решений имеет безусловный субъективный аспект, но и само экономическое знание, за исключением отдельных эконометрических моделей, также является отражением нормативных оценок, ценностей и вводимых определений и допущений, иногда никак не связанных с практикой функционирования конкретных институтов.

Если, казалось бы, по такому несложному вопросу среди экономистов нет единства взглядов — одни утверждают, что выход для экономической науки состоит в получении рекомендательного аппарата экономической политики, а другие отстаивают позицию якобы чистого фундаментального знания, видимо, полученного посредством прочтения и обобщения книжных умозаключений, то как можно говорить об эффективной адаптации агентов в условиях институциональных изменений, независимых от прошлого. Дезориентация реакций будет здесь главным показателем таких изменений, что увеличит издержки, точно так же, как возрастают издержки применения экономического знания и сужаются возможности его эффективного применения при обозначенной постановке вопроса, когда науку считают (теорию) субстанцией, противоположной практике, что просто неверно. Однако, вне зависимости от того, верно это или нет, сформированный устойчивый стереотип может разделить агентов на две категории — сторонников и противников данного видения проблемы. В итоге практики становятся заложниками своего практицизма, совершенно не умея применять методологию экономического анализа в широком смысле для принятия управленческих и иных решений, а экономисты, отделённые от анализа практики и процессов управления, формируют умозаключения на основе «неживых» данных, ещё более усугубляя негативное к себе отношение со стороны «практиков». В связи с этим модель развития и взаимодействия агентов, траектория развития приобретают очень большой вес для перспективного состояния системы, её будущего.

## Path determinancy – частичная зависимость от прошлого

Как представить траекторию частичной зависимости от прошлого? По всей видимости, для фирмы это означает создание новых изделий на базе обновленных фондов, привлечённых дополнительных кадров, что позволит создать новый продукт и освоить новые рынки. К тому же фирма сохраняет основные правила своей работы без изменений. Применительно к стране – это ситуация, при которой сохраняются, как говорят историки, пережитки предыдущего уклада или формации. Тем самым, кстати, формационный подход, явно или не явно, но предполагал наличие именно такой траектории развития – зависимой от прошлого или частично зависимой. Поскольку трудно определить степень зависимости, нужны количественные критерии, а в силу того, что общественная система очень сложна, то подобрать единые и тем более агрегированные показатели проблематично, тогда и указанный принцип path determinancy по существу являет собой разновидность принципа зависимости от прошлого, поскольку именно такая зависимость присутствует, а вопрос состоит в определении степени такой зависимости.

Что подразумевает термин «прошлое»? Это предыдущий период? Очевидно, что нет. Это не просто предыдущий период, а весь период развития, за который общество накопило определённые знания, институты. Для получения некой модели институционального развития, конечно, возможно взять и выбрать интервал времени для проведения анализа. С позиции введения такого интервала уместно говорить о периоде, предшествовавшем рассматриваемым институциональным изменениям. Вместе с тем, выделяя периоды развития, осуществляя по существу классификацию в виде периодизации (например, применительно к развитию техники, технологиям, базовым отраслям, энергоносителям, институтам), всегда будет присутствовать зависимость от прошлого, но масштаб самих изменений и возникающих новых возможностей на основе новых технологий и технических устройств создаёт впечатление независимости от прошлого, а подобные изменения с пафосом находят отражение в научной литературе как «технологические революции». Но эти так называемые революции подготовлены всем опытом и знаниями, сконцентрированными на определённых направлениях производства.

Какие издержки даёт та или иная траектория институционального развития, снижает ли их институциональное планирование и в какой мере дисфункциональность институтов и экономических систем обусловлена тем или иным режимом институционального развития, его траекторией. Одновременно возникает и задача снижения дисфункциональности систем и институтов, в том числе и за счёт институционального планирования.

Если ввести оценку состояние системы (институтов) по параметру или группе параметров  $S_n$ , полагая, что это некое новое состояние, а прежнее состояние считать  $S_o$ , то можно записать:

$$S_n = S_o + S_p + \varepsilon,$$

где  $S_o$  – начальное состояние системы/прошлые институты;  
 $S_p$  – приращение в данной системе/институте по параметру состояния;  
 $\varepsilon$  – случайное возмущение в системе.

В случае зависимости от прошлого в приведенной формуле величина  $S_p$  невелика, а  $S_o$  – значительна, так что можно приращение  $S_p$  не принимать во внимание, т. е.  $S_n = S_o + \varepsilon$ . В общем случае формула, даже при зависимости от прошлого, имеет полный вид. Если есть режим независимости от прошлого, то  $S_o = 0$ , т. е. прежнее состояние не оказывает никакого влияния, не имеет значения для дальнейшего функционирования системы, и вес приобретает только приращение в институтах  $S_p$  и случайные, стохастические изменения, задаваемые  $\varepsilon$ . Для path independence имеем:  $S_n = S_p + \varepsilon$ , при очень сильной зависимости от прошлого path dependence можно ожидать, что стохастическая составляющая будет минимальной, так что в общем виде ей можно пренебречь (специальный режим, например в условиях централизованного планирования) и тогда

$$S_n = S_o + S_p.$$

Величина приращения  $S_p$  будет тем выше, чем ниже зависимость от прошлого. Чем выше зависимость от прошлого, тем меньше будет величина  $S_p$  (рис. 7.1).

Издержки развития по каждой траектории должны оцениваться индивидуально в конкретном случае. Общие издержки функционирования институтов будут складываться из издержек уже действующих институтов, издержек, связанных с приращением, т. е. введением новых институтов или коррекцией старых, а также

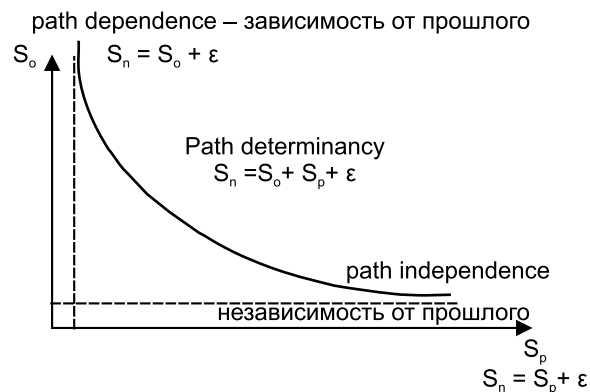


Рис. 7.1. Взаимосвязь режимов институционального развития

издержек, порождаемых случайными изменениями. Иными словами, перейдя к транзакционным издержкам ( $Tr$ ), запишем:

$$Tr_n = Tr_o + Tr_p + Tr_\epsilon.$$

Следует отметить, что помимо транзакционных издержек, характеризующих функционирование правил, институты порождают производственные издержки, которые не следует отрывать от транзакционных, потому что существует связь между различными видами деятельности в экономике, так что одна деятельность порождает другую, либо наоборот, препятствует возникновению иной деятельности. В любом случае приобретает важность структура транзакционных затрат, т. е. доля транзакционных издержек, порождаемых прежними институтами ( $Tr_o$ ), новыми институтами ( $Tr_p$ ) и так называемых издержек, возникающих в ходе взаимодействия институтов — стохастически ( $Tr_\epsilon$ ).

Институциональное планирование, по идее, должно исходить из возможности определения соотношения параметров данных издержек, т. е. при коррекции или введении нового института подлежит оценке пропорция (пусть в некотором прогнозном варианте)  $Tr_p / Tr_o$ ,  $Tr_\epsilon / Tr_o$  и  $Tr_\epsilon / Tr_p$ . Оценка данных соотношений<sup>1</sup> по-

<sup>1</sup> Конечно, трудность представляет оценка будущих затрат, тем не менее наличие трудности не устраняет необходимости подходить к данному вопросу с позиций разума и научной логики, а не создавать институты в режиме чехарды, или по наитию, или в силу необходимости отчёта перед избирателями, которым необходимо показать, насколько политическая система якобы хорошо работает. Полезно также учитывать долю затрат каждого вида в полной величине  $Tr_n$ .

зволит понять, насколько институциональные изменения провоцируют затраты в экономике, в функционировании институтов, а затем и производственные затраты. При создании и введении новых технологий похожая оценка также будет полезной, потому что новую технологию можно рассматривать как новый институт, так как она порождает или видоизменяет ряд прежних правил.

Если  $Tr_p / Tr_o > 1$ , то может быть новый институт или институциональное изменение не стоит и осуществлять, так как будет получена система с более высокими транзакционными издержками. Если  $Tr_p / Tr_o < 1$ , то целесообразность изменений является более или менее обоснованной, потому что при этом следует учесть два других соотношения. Когда  $Tr_\epsilon / Tr_o > 1$  при  $Tr_p / Tr_o < 1$  и, как следствие,  $Tr_\epsilon / Tr_p > 1$ , тогда имеем ситуацию, что собственно институциональная замена или коррекция является обоснованной, но скорость замены, либо возникающее взаимодействие, порождающие высокий уровень транзакционных издержек стохастического характера, выступают критерием, препятствующим поведению таких институциональных изменений. Выходом является инкрементальность изменений, последовательность и снижение стохастических затрат, т. е. иными словами, «институциональной чехарды». Проведенный анализ вводит дополнительные требования по обоснованию необходимых институциональных изменений, замене одних законов на другие. Действительно, почему требуется вдруг менять какие-то правила, как доказываются их неэффективность, достаточно ли жалоб иных агентов — лоббистов или широких слоёв населения страны? При помощи данных рассуждений можно в какой-то степени дать обоснованные ответы на интересующие нас вопросы.

Если оценке подлежат две или несколько возможных траекторий институционального развития, то какую траекторию и как выбрать? Иными словами, какая из траекторий окажется более или менее хреодной? Во-первых, нужно дать представление о хреодности траектории развития, во-вторых, перспективную динамику транзакционных и производственных затрат, порождаемых одной и другой траекторией. Такой подход необходим, но он недостаточен, так как та или иная траектория порождают возможности разного уровня, и именно они потом определяют режим технологического развития экономики. Вот почему выбор траектории представляет собой и задачу оценки качественных параметров развития, определение базиса развития в будущем и подбор методов для его формирования в текущем варианте функционирования экономики.

## Хреодный эффект

Этот эффект состоит в том, что развитие системы либо её отдельных элементов происходит по неэффективной траектории. Сложность оценки развития системы или её элементов заключается в том, что если наблюдается движение по какому-либо направлению или сценарию, то установить, какая альтернатива была возможна и насколько она лучше наблюдаемого направления движения, довольно трудно. Следовательно, сравнительный аспект эффективности и определение системной эффективности являются самой сложной задачей при анализе траекторий, стратегий развития и описании хреодного эффекта. Причина в том, что достоверная оценка траектории, тем более двух или трёх возможных траекторий движения, возможна при условии, что система или её элементы развиваются по указанной траектории. Движение же сразу по нескольким траекториям трудно себе представить. Это равносильно тому, что система или её элементы имеют несколько жизней и проживают эти жизни одновременно, так что вполне допустимо сравнить результаты одновременно развёртывания жизни по нескольким траекториям. Такой вариант развития неправдоподобен. Именно поэтому трудно сказать, что если бы система стала развиваться по иному пути, то результаты были бы лучше, а перспектива и предоставляемые будущие варианты развития более обнадёживающими, нежели избранный вариант. Специфическая черта хреодного эффекта сводится к тому, что неэффективная траектория развития фиксируется, причём агенты и система управления обществом могут не понимать и не рассматривать на каком-то отрезке времени это развитие как неэффективное. Более того, может сложиться полное впечатление и закрепиться мнение, включая и научные экономические круги, о высокой полезности и эффективности такого развития. Если какая-то ветвь развития признаётся менее эффективной или неэффективной, то это значит, что у исследователя имеются точные методы измерения (оценки) эффективности данной и альтернативных траекторий развития.

Определение хреодной траектории развития экономики — сложная задача, поскольку иногда даже трудно ответить, какой режим развития path dependence (зависимости от прошлого), path independence (независимости от прошлого) или path determinancy (частичной зависимости) будет хреодным, а какой — нет. Видимо, надо подходить к этому вопросу исходя из принципов институцио-

нального планирования, о которых здесь велась речь, плюс перспективная оценка издержек и качественных параметров, которую в состоянии дать эксперты. Дадим оценку этим трём базовым сценариям по следующим критериям (см. табл. 7.1), по которым в своих ранних работах я вводил концепцию дисфункции института и шире — экономической системы.

Таблица 7.1

Траектория институционального развития

№ п/п	Критерий	Траектория развития институтов		
		path dependence	path independence	path determinancy
1	Цель траектории	Обеспечить <b>эффективное функционирование старых институтов</b> (коррекция институтов только на основе прежних правил)	Полный отказ от прежних институтов, <b>развитие за счёт только новых институтов</b>	<b>Введение новых институтов при сохранении старых</b> институциональных форм
2	Область приложения усилий	Развитие старых институтов за счёт небольших коррекций — <b>старые институты</b>	Создание новых институтов за счёт массивного их ввода — <b>новые институты</b>	<b>Сочетание старых и новых институтов</b>
3	Функциональное наполнение	Определено старыми функциями	Определено полностью новыми функциями	Определено сочетанием старых и новых функций
4	Период времени до изменения	Зависит от масштаба дисфункции старых институтов	Определяется степенью отторжения новых норм — адаптивностью и адекватностью реакций агентов	Зависит от общего эффекта взаимодействия старых и новых правил
5	Издержки функционирования	Относительно низки, при приемлемой общей эффективности. В случае очень низкой эффективности могут быть высоки, тогда возникает потребность следующих режимов институционального развития	Самые высокие	Относительно высокие

Продолжение

№ п/п	Критерий	Траектория развития институтов		
		path dependence	path independence	path determinancy
6	Степень отторжения или принятия вводимой нормы	<b>Низка</b> , поскольку новые нормы почти не вводятся, т. е. новая норма может оказаться незамеченной. Может быть <b>высока</b> , если главенствуют старые правила	Очень высока, при отсутствии потребности в новых нормах. При наличии такой потребности может быть относительно невысока	Приемлемый вариант — средняя степень отторжения
7	Устойчивость к мутации (мера устойчивости системы к её преобразованию в какую-либо другую форму)	Устойчива	Не устойчива	Переменная устойчивость

Как видим из представленной характеристики, наиболее затратным, слабо предсказуемым с позиции качества изменений, является режим институционального развития, не зависящего от прошлого — path independence.

Именно такой режим можно считать подпадающим под хреодный эффект, хотя при разбалансированной системе может быть найден вектор, выводящий её на совершенно новые рубежи. В таких случаях, как часто говорят специалисты по экономической истории, речь идёт о так называемом «экономическом чуде», «экономическом рывке».

### Принцип неоднородности

Принцип неоднородности состоит в том, что экономические изменения, охватывающие системы различного уровня сложности, обуславливают большую приспособляемость тех из систем, которые демонстрируют высокую неоднородность. Наличие неоднородных

элементов должно повышать устойчивость системы к экзогенным воздействиям, так как, если система представлена одним элементом, испытывающим на себе некое экзогенное воздействие, отрицательно сказывающееся на этом элементе, следовательно, и на всей системе, поскольку она состоит только из этого элемента. Иными словами, данный элемент и есть система. В таком случае устойчивость будет невысока — всю нагрузку воздействий несёт на себе один элемент, если же их несколько, то эта нагрузка может распределяться, а устойчивость системы повышаться за счёт того, что иные элементы компенсируют потери по какому-либо звену или элементу системы. Даже если система лишится одного из элементов, устойчивость её явно снизится, но система сохранит свою работоспособность. Аналогом является ампутация одной из конечностей, при сохранении жизни больного, либо одного из органов (например, лёгкого, почки), когда жизнь больного будет сохранена. Вместе с тем в системе возможно наличие таких элементов, несмотря на высокую неоднородность, нагрузка на которые может дестабилизировать всю систему, резко подорвать её устойчивость и жизнеспособность. Продолжая аналогию с человеком, можно назвать такие органы, как мозг, сердце, печень, дестабилизация функционирования которых чревата прекращением работы всего организма и его смертью. Опять же, при определённой неоднородности в системе имеются базовые элементы, которые способны установить некоторые исключения из принципа. В экономике такая оговорка также уместна. Таким образом, следует признать наличие связи между степенью неоднородности системы и её приспособляемости, с обязательным уточнением, выделением подсистем, которые занимают центральное положение в системе и дестабилизация которых повлечёт органические изменения в функционировании системы либо её ликвидацию. От числа таких подсистем также зависит устойчивость системы. Чем более однородна система в этом смысле при её общей неоднородности, тем будет выше её устойчивость.

Институциональное планирование, по существу, должно быть направлено на решение указанной задачи: как и какие вводить институты, чтобы в системе возникали организации, обладающие однородностью в смысле власти и её распределения над и в границах системы, при общей её неоднородности. Иными словами, совершенно недостаточно системе быть просто неоднородной, т. е. состоять из значительного числа непохожих элементов. Важно, чтобы

была исключена неоднородность по власти в системе, потому что тогда произойдёт автоматическое возвышение одних элементов над другими, возникнет диспропорция структуры данной системы, что может поколебать её устойчивость.

Под устойчивостью экономической системы будем понимать возможность вернуться к исходным параметрам функционирования при возникающих отклонениях от них в силу действия тех или иных факторов и условий. Если система пребывает в бедности, то режим функционирования, когда система пытается уйти от параметров бедности, стоит ли считать неустойчивым? А устойчивым тогда нужно признать возврат к состоянию бедности? Эти два вопроса сразу воспроизводят относительность понятия устойчивости применительно к экономическим системам. Устойчивым может быть состояние бедности и состояние богатства. И в строгом смысле, конечно, переход от одних устойчивых параметров функционирования к другим должен рассматриваться как неустойчивое состояние, даже если оно, в конце концов, связано с улучшением общего уровня развития системы. В таком случае управление переходной динамикой должно рассматриваться как неустойчивое состояние, если точнее, то смена последовательных неустойчивых состояний системы. Кстати, в ходе такой динамики система может, не достигнув более высокого уровня развития, быть отброшена ещё на более высокий уровень бедности либо устойчивый режим перманентной стагнации.

Приспособляемость системы — это способность следовать определённой траектории, правилам, которые предначертаны для исполнения агентам. Чем точнее это следование, тем выше уровень приспособляемости системы. Введение новых институтов, не важно, заимствуются они или создаются в силу проектирования игроками отечественной политической системы, при высокой приспособляемости обеспечивает появление агентов, которые выполняют эти правила. Тем самым, происходит интериоризация институтов в хозяйственном поведении. Нужно отметить, что институты, безусловно, обеспечивают неоднородность системы, как в части элементов, так и в части различий в поведенческих моделях приспособления агентов. Точное исполнение правил агентами встречается, но я бы не сказал, что это имеет тотальное распространение. В основном постоянно наблюдается некое отклонение от точного выполнения правил, да и сами институты теряют различные функции, которыми наделялись изначально. Эти процес-

сы я называю дисфункцией института<sup>1</sup> или экономической системы. Дисфункциональные состояния пронизывают ткань экономической системы и возникают, вне всяких сомнений, не только и не столько при заимствовании институтов так называемой трансплантации, сколько самопроизвольно в процессе взаимодействия различных институтов и агентов, подобно тому, как эпидемия гриппа или иные заболевания, в том числе вызванные и старением организма, повышают дисфункциональность (снижают работоспособность) агентов, сокращают их жизненный цикл. А возникают они потому, что присутствуют в жизни, а контакты агентов и испытываемые нагрузки способствуют их обострению и распространению. При этом функциональный потенциал системы, как правило, сокращается. Под функциональным потенциалом подразумевается набор полезных предназначенных функций, исполнение которых ожидается агентами и которые при нормальном режиме развития системы должны исполняться.

## Эффект гиперселекции

Состоит в том, что неэффективные агенты или институты, обладая невысокой конкурентоспособностью, могут удерживать свои позиции на рынке и не допускать более эффективных агентов, обнаруживающих более высокую конкурентоспособность. Это пример отрицательного естественного отбора. В следующем разделе покажем модель в рамках шахматной игры гроссмейстера и второразрядника, которая является ярким примером того, к чему может привести отрицательный отбор в экономике, причём отбор, который спровоцирован перманентными институциональными изменениями.

Эффект гиперселекции очень ярко проявляется при рассмотрении функционирования иерархических цепочек, когда верхнее звено иерархии подчиняет себе нижнее звено, подбирая его так,

<sup>1</sup> Концепция дисфункции института или экономической системы предложена мной в ряде работ 1998–1999 гг. и затем нашла развитие в работах 2000–2007 гг. в качестве доктрины, являющейся неплохим аналитическим инструментом в рамках институциональной экономики, позволяющим оценивать состояния институтов и систем, определять качество правил, их эффективность, причины роста транзакционных издержек и общего снижения институциональной эффективности. Подход к измерению дисфункций разработан в моей книге «Теория эффективности экономики», 2009 г.

чтобы свойства и качества нижнего звена отвечали видению верхнего звена и были ему удобны. Если продвижение по иерархической цепи, т. е. карьерный рост агента, зависит от наличия именно такого мотива, то и нижние звенья будут практиковать модель приспособления под задачи, цели и предпочтения верхних иерархических звеньев. Когда верхнее иерархическое звено чувствует конкуренцию со стороны нижних звеньев, более знающих, компетентных, то оно предпримет все способы по недопущению продвижения агентов с этих звеньев на более высокие позиции в иерархической вертикали, поскольку это представляет угрозу для агентов, находящихся на верхних ступенях иерархии, подрывает их компетенцию, сужает полномочия и возможности, повышает издержки транзакции взаимодействия агентов, усложняет выполнение стереотипных функций и принятие решений. В силу этого обстоятельства срабатывает отрицательный отбор, когда устраивающие верхние иерархические уровни агенты, более сервильные и покладистые, выдвигаются на более высокие должности. Критерий возраста и профессиональной пригодности, как и личной честности и порядочности, здесь и близко не рассматривается. В итоге вся система управления теряет свой былой потенциал, перерождается, невидимо для самой себя, конечно, выполняя определённые задачи, принимая решения, но не с той возможной эффективностью, какая была бы в случае совершенно иных мотивов и стимулов отбора кадров на соответствующих иерархических уровнях управления. Только что я описал механизм возникновения дисфункции управления, в основе которого лежит отрицательный отбор, закрепляющий наименее удачные формы, включая и использование кадрового управленческого потенциала.

Эффект гиперселекции отвечает и на вопрос относительно того, как происходит закрепление неэффективной траектории развития, т. е. как действует хредный эффект. Таким образом, существует некая взаимосвязь и взаимообусловленность данных эффектов. Выбор траектории институционального развития отражает табл. 7.2.

Знак «+» в таблице означает преобладание данной траектории при данном соотношении транзакционных издержек (условно оптимальное), без учёта стохастической компоненты этих издержек, которая может оказать сильное влияние на выбор траектории. Позиции, где отмечено преобладание эффекта гиперселекции при формировании траектории развития, означают возможный выбор такой траектории даже при указанном соотношении издержек. О чём это говорит? Просто о неэффективности процедур выбора

Выбор траектории институционального развития и гиперселекция

Соотношение издержек	path dependence	path independence	path determinancy
$Tr_p / Tr_o > 1$	+	Гиперселекция	Переходное состояние
$Tr_p / Tr_o < 1$	Гиперселекция	+	Переходное состояние
$Tr_p / Tr_o \rightarrow 1$	Равновероятный выбор	Равновероятный выбор	+

траектории, неумении или низкой эффективности планирования. Детализация соотношения издержек с поправкой на стохастическую компоненту транзакционных затрат позволит уточнить оптимальный выбор, но кардинально не изменит наши выводы.

Трудность институционального планирования состоит не только в том, что приходится учитывать наличие различных эффектов, не только в поиске ответа на вопрос, нужно ли преодолевать возникновение эффекта гиперселекции и «lock in», о котором далее пойдёт речь, но и в определении различных затрат от действующих и вновь вводимых или корректируемых институтов. Таким образом, сравнению подлежат текущие и будущие издержки, что создаёт известную проблему оценки подобной пропорции. Предвидеть, к каким издержкам приведёт функционирование нового института, коррекция старого, либо сохранение status quo, совсем непросто. К тому же придётся учитывать издержки преодоления привыкания к сложившимся правилам, издержки на адаптацию и формирование новых мотивов хозяйственного поведения в иной структуре правил.

Выбор траектории институционального развития интересен тем, что, как правило, не происходит в соответствии со строгим критерием или неким соотношением затрат. То есть случайность исполняет здесь главную роль — ни одно наделённое властью лицо не владеет теми методами институционального планирования и не учитывает тех критериев, о которых здесь ведётся речь. В связи с этим трудно даже говорить о том, что если реализуется тот или иной сценарий, то соотношение издержек будет таким, а не каким-нибудь иным. Хотя вероятность того, что издержки будут строго определённые, безусловно, высокая. Конечно, в данном случае получается, что агенты, принимающие решения, выстраивающие траекторию институционального развития, мотивированы соотношением издержек. В каких-то случаях этот мотив будет далеко не доминирующим.

## «Lock in» эффект

Данный эффект связан с фиксацией неэффективного состояния института, либо модели поведения агентов, предполагающей следование какому-либо правилу. Эффект блокировки и его ставшая классической интерпретация гласит: что однажды принятое решение трудно отменить или пересмотреть, иногда даже скорректировать. Подобные решения пронизывают всю экономику. В частности, такие решения характерны для технологической сферы, когда приходится видеть якобы конкурентную победу одного технологического направления над другим, а на самом деле имеется просто ошибка в принятии решения, когда неэффективная альтернатива взяла верх над более эффективной. Какова же причина фиксации неэффективного выбора, неэффективного состояния? Она состоит в возникновении неэффективной нормы, института, причём этот институт устойчиво функционирует. Подобная трактовка получила наименование «институциональной ловушки». Однако я неоднократно подчеркивал, что этот термин и описание данного состояния имеют меньшую точность, нежели наименование «lock in» эффекта или дисфункции института или системы. Дело в том, что будучи дисфункциональной, система или институт вполне сохраняют свою жизнеспособность, подобно человеку, т. е. такой режим функционирования, несмотря на расстройство или потерю необходимых функций, является самоподдерживающимся, значит, демонстрирует ту или иную степень устойчивости. Дисфункция является динамически изменяемым параметром — она может быть выше или ниже для отдельных институтов или систем, может нарастать или снижаться в силу действия различных факторов. Большинство институтов в той или иной мере дисфункциональны, лишь малое их число функционирует со 100% исполнением необходимых или предназначенных к исполнению функций, для отдельных функций перерождаются и закрепляются новые или несвойственные функции, что также становится отражением их дисфункциональности<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Подробнее критический анализ подхода, а не теории «институциональных ловушек», а также развития моей авторской доктрины дисфункции институтов и систем см. в работах «Теория экономической дисфункции» (2001), «Институциональная теория и экономическая политика. Методологический эскиз» (2001), «Институты и экономическое развитие» (2005), «Институциональная теория и экономическая политика» в 2-х т. (2007), «Теория эффективности экономики» (2009). Первые работы по введению понятия дисфункции относятся к 1998–1999 гг., в частности, см. статью «Опыт системной диагностики и лечения российской экономики» / Инвестиции в России, 1999.

То, что неэффективный агент или институт одерживают конкурентную победу, означает наличие эффекта гиперселекции и фиксацию такого положения — «lock in» эффект. Иными словами, эффект гиперселекции отвечает за динамику, а «lock in» — за статику результата по отбору институтов и управленческих решений.

Интересную трактовку слова «ловушка» даёт Словарь русского языка С.И. Ожегова. «Ловушка» — это приспособление для поимки, захвата, либо опасное место, либо обстоятельство, намеренно ставящее кого-нибудь в невыгодное положение<sup>1</sup>. Обратим внимание на то, что термин ловушка используется в экономической науке далеко не впервые применительно к институциональным эффектам и явлениям, и используется надо сказать неудачно.

В частности, Р. Нельсон и С. Уинтер в своей статье «Эволюционный подход в экономической науке» отмечают, что понятия зависимости от прошлого пути развития и «lock in» исследовались и моделировались многими авторами, включая В. Квасницкого и П. Савиотти, следовавших за Б. Артуром<sup>2</sup>. Речь здесь явно идёт об эффекте «блокировки», а не о ловушке. Термин ловушка является неудачным, к тому же он давно используется в экономической науке по иным поводам и основаниям, в частности, когда говорят о «ликвидной ловушке», «ловушке бедности» или «демографической ловушке».

Под «демографической ловушкой» обычно понимают ловушку низкого уровня равновесия, т. е. это ситуация, когда при очень низком доходе на душу населения (часто в развивающихся странах) темп роста населения может превзойти темп роста реальных доходов. В таком случае реальный доход на душу будет снижаться. Действительно, это ловушка, и другой термин здесь вряд ли уместен, поскольку это состояние опасное своей непреодолимостью. Выйти из такой ловушки возможно либо методами контроля рождаемости, либо форсированным техническим прогрессом, что требует существенных затрат времени. Нужно отметить, что в чистом виде подобное состояние сегодня практически не встречается. В развитых странах население (без миграционного эффекта) вообще сокращается, что уводит ситуацию от возможности попадания в «демогра-

<sup>1</sup> Ожегов С.И. Словарь русского языка. — М.: Русский язык, 1984. — С. 281.

<sup>2</sup> Nelson R., Winter S. Evolutionary Theorizing in Economics // Journal of Economic Perspectives, 2002, Vol. 16, № 2, P. 23–46. Arthur B. Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-In by Historical Events // Economic Journal, 1989, vol. 99, № 394, P. 116–131.



фическую ловушку», так как при сокращении населения реальный доход на душу должен возрасти. Однако, если наблюдается сокращение ВВП и реальных доходов, как в 1990-е гг. в России, тогда возникает интересное соотношение, когда отрицательный прирост населения сопровождается отрицательным темпом роста реального дохода — в итоге может наблюдаться либо усиление сокращения дохода на душу, либо замедление этого сокращения в зависимости от соотношения темпов изменения указанных величин.

«Ловушка бедности» возникает, когда низкооплачиваемый работник испытывает на себе предельную ставку налога в 100% и более. Данная ситуация может возникнуть при превышении предельной ставки подоходного налога над процентной ставкой, включая выплаты по социальному страхованию. Эта ловушка имеет, конечно, институциональную природу и может быть преодолена за счёт соответствующих коррекций налоговой системы, либо за счёт существенного увеличения реального дохода данных групп населения.

«Ловушка ликвидности» возникает при таком проценте, когда дальнейший рост денежной массы вызывает не падение процентной ставки, а увеличивает объём неиспользованных денег. Обычно эта ситуация возникает при довольно низком проценте. Впервые на возможность такой ловушки, когда денежно-кредитная политика теряет вдруг свою силу и не может её восстановить, обратил внимание Дж. М. Кейнс в «Общей теории занятости, процента и денег».

Как видим, ловушка возникает благодаря специфическому изменению каких-то параметров системы и особенной её чертой становится невозможность преодоления ситуации в обычном режиме. К тому же она имеет предметную локализацию, подчёркивая значение процесса, динамический аспект развития экономической системы или ситуации. В связи с этим, конечно, ни бартер, ни коррупция не являются никакими ловушками. Это явления макроуровня, а ловушка имеет микроэкономическую локализацию. Более того, бартер всегда присутствует в экономике, это своеобразная форма обмена, сделок, просто число таких сделок возрастает при деноминации экономики, в условиях кризиса, как закономерный итог дестабилизации финансов и платёжно-расчётных операций, т. е. итог потери функций, качественных характеристик системы, иными словами, это проявление дисфункции системы, но никакая не ловушка. Те же рассуждения применимы к явлению коррупции. Распространение этого явления отнюдь не означает никакой ловушки, а является проявлением роста дисфункции под-

систем управления, базовых общественных институтов, иногда перерождения норм морали и нравственности. Обратим внимание на то, что общественные системы с каждым годом увеличивают расходы на противодействие коррупции, на борьбу с организованной преступностью, которая подпитывается коррупцией. Таким образом, рост затрат на противодействие социальному явлению сопровождается ростом и самого явления, упрочением его позиций в общественной ткани. Ловушкой это не назовёшь, ни институциональной, ни иной — это трансформация норм, разрушение института оценки, дисфункция основных институтов и управления обществом, модификаций идеологий, предпочтений, культурных стереотипов. Общество с высокой долей коррупции привыкает к ней, воспринимает её как неотъемлемый элемент и не желает с ней бороться, поскольку основные функции выстроены уже с учётом названного явления. Оно изменило жизнь, модели поведения агентов, порицающие начала.

Если исходить из представления, что ловушка — это неэффективная норма, представление, которое статично само по себе, не учитывающее, что эффективность — понятие динамическое, а самоподдерживающий характер бывает разным, то в таком случае и такие макросистемные процессы, как «порочные круги бедности», скажем по Р. Пребишу или Х. Лейбенштайну, порочный круг нехватки капитала по Р. Нёрксе или круг отсталости по Б. Кнаппу, либо порочный круг структурной деградации на примере российской экономики, являются некими ловушками, что и терминологически, и методологически в самом мягком варианте некорректно.

В российских экономических кругах, часто копирующих «размышления» западных экономических школ<sup>1</sup>, к сожалению, без

<sup>1</sup> В России всё более откровенно копируются и признаются «великими» достижения западной экономической школы с вытекающей потерей самоидентичности, собственного лица. Отношение к публикациям российской профессуры происходит по схеме: «нет пророка в своём отечестве», причём существуют серьёзные проблемы опубликовать монографию в России (в лучшем случае это делается за счёт средств гранта, хотя гранты не покрывают всей потребности, в худшем — за счёт средств самого исследователя), в то время как книги западных специалистов издаются большими тиражами, в частности, недавно вышла в свет книга К. Переса, Д. Норта, Дж. Акерлофа с соавторами. Об этих книгах и доктринах, в них развиваемых, идёт речь на страницах этой книги, причём исключительно в критическом контексте, поскольку данные работы далеки от придаваемого им искусственно, в силу научных наград и public relations их авторов, интеллектуального пьедестала, к которому якобы стоит стремиться. Возникает

привнесения необходимой критической составляющей<sup>1</sup>, эффект блокировки подменяется абсолютно неадекватным использованием «институциональной ловушки», к которой относят неплатежи, бартер, коррупцию, уклонение от уплаты налогов, спад инвестиций и производства, спираль «инфляция-девальвация»<sup>2</sup>. Появляются

ореол великого интеллектуального рубежа, а более ценные и важные собственные работы — российских экономистов современности не только не переводятся на английский язык, они не доступны даже внутри страны для большинства исследователей и университетов. Такое положение вещей нельзя назвать по-другому, как позорное и уничижительное для наших исследователей.

<sup>1</sup> Нужно сказать, что сейчас работ, подобных работе С.Г. Сорокиной «Сценарии будущего или иллюзии прошлого? Об институционализме как направлении буржуазной экономической мысли», изданной в 1981 г. и переизданной в 2010 г., к глубокому сожалению, практически не встретишь в среде российских экономистов. Интеллектуальное угодничество без критического осмысления достижений западных экономистов и полный сервиллизм по чеховской модели «толстый—тонкий» перед нобелевскими лауреатами по экономике, получающими премию «под видом» Нобеля, благодаря Шведскому банку — являются симптомом дня. В России появляются «новые—старые» экономические ассоциации, которые якобы призваны, согласно открытым сайтам, консолидировать учёных-экономистов России, придерживающихся противоположных взглядов, исповедовать принципы плюрализма в области экономических дискуссий и укреплять российскую традицию экономической мысли, одновременно почему-то повышая уровень исследований российских экономических школ. Значит, априорно именно эти организаторы берут на себя право считать и определять этот уровень, неприкрыто исповедуя необходимость подражания западной стилистике, без критической составляющей. Вместе с тем нужно отметить, что проводимые такими ассоциациями конференции по проблемам образования, науки и модернизации стали вводить цензуру при отборе выступления по представленным текстам, в результате заслуженные, известные в стране профессора экономисты, много написавшие по проблемам образования и науки, не могли выступить, особенно с критикой политики по изменению образовательной системы и модернизации с вытекающей ролью науки в этом процессе. На одном из симпозиумов по эволюционной экономике мне пришлось наблюдать малоприятную картину, когда западный профессор был специально приглашён только для того, чтобы завершить симпозиум, дав свою «величественную» оценку тем докладам, на которые он обратил внимание, а российские исследователи в роли школяров внимали этим оценкам (кстати, мой собственный доклад оказался позитивно отмеченным среди немногих). Однако присутствуя практически на всех симпозиумах за последние 16 лет, могу сказать, что многие доклады и книги с пафосом переводимых западных специалистов, кроме одиозных надежд ничего не вызывают и не продвигают нас в решении социально-экономических проблем. По своему качеству, наукоёмкости они нисколько не лучше работ российских профессоров, а иногда аспирантов и докторантов.

<sup>2</sup> Подробнее критику доктрины «институциональной ловушки» см. в ряде моих работ, например в курсе лекций «Основы институциональной и эволюционной экономики». — М.: Высшая школа, 2008. — С. 162–174. Подобная же критика будет справедлива к одиозной таксономии х-у матриц для общества.

даже объяснения проблем развития высшего образования и оборонного комплекса в России с позиций наличия якобы неких ловушек. На мой взгляд, в таком случае существует лишь одна ловушка — причём фундаментальная — это ловушка человеческого мозга и совести, которая воспроизводит такие схоластические, ничем не определяемые и не подкрепляемые терминологические манипуляции и возвеличивание одной системы взглядов над другой. На самом деле, проблемы и образования, и оборонного комплекса состоят в плохом управлении, в масштабных необоснованных и непродуманных реформах, не имеющих основы и поддержки на уровне агентов, функционирующих в данных системах, и проводимых лицами, которые лишены элементарных представлений о существовании этих подсистем и специфике их развития. Иными словами, дисфункция базовых правил, управленческих процедур и решений провоцирует низкую организационную и управленческую эффективность данных подсистем. Структурные проблемы ещё более усугубляют это состояние. Никакие новые правила никогда не будут работать ни в системе оборонного комплекса, ни в образовании, если ведущий инженер конструкторского бюро с 20-летним стажем имеет заработную плату 300 долл., а профессор — 500–600 долл. в месяц, при том, что водитель троллейбуса или машинист в метрополитене — 1200 долл., уборщик мусора — 700–800 долл. в месяц. Структура затрат, заработных плат, стоимости факторов производства по секторам, риски деятельности формируют структуру стимулов, влияют на распределение трудового потенциала в экономике. Тогда любая структурная деформация, диспропорция, которая тормозит экономическое развитие, и сама себя фиксирует, может быть названа ловушкой. Но это соотношение не является нормой, тем более неэффективной. В рамках этой структуры обеспечивается некая эффективность, пусть и невысокая, но просто иная структура даст более высокую эффективность, а в рамках сложившейся структуры можно сколь угодно долго повышать эффективность среди набора предопределённых фактически неэффективных или менее эффективных решений.

За каждое из перечисленных явлений ответственно ни одно правило, а как минимум несколько правил, институтов. Поэтому и бартер, и коррупция представляют собой явления в основном реактивного характера. Они возникают как некий ответ на повышение дисфункциональности набора институтов и подменяют собой формы человеческой деятельности, набор действий и процедур. Сокра-

шение инвестиций и производства вообще не может быть ловушкой, а спираль инфляция—девальвация возникает только при определённых условиях, которые должны присутствовать в экономике, причём при данном масштабе осуществляемой девальвации.

При этом нормы могут быть вполне эффективны. Если речь идёт об устойчивой неэффективности норм, то нужно обозначить, какая норма является эффективной и что понимается под её неэффективностью. Устойчивость нормы или института представляет собой невыгодность отклонения от этой нормы, т. е. устойчивость определяется принудительностью/выгодностью следования норме. Если агенты следуют норме, если отклониться от неё невыгодно и не нужно, то налицо устойчивость нормы. Но поскольку исполняется эта, а не альтернативная норма, то от этой альтернативной нормы отклонились, следовательно, от неё выгодно отклониться, и она неустойчива. Однако именно вторая норма — эффективна, первая — неэффективна, чтобы подпасть под определение «институциональной ловушки», но если отклониться от нормы выгоднее, как же она может быть эффективнее? Проблема состоит в разграничении понятий устойчивости и эффективности, правомерности определения и введения тех или иных терминов. Когда агенты отклоняются от правила в силу некой традиции, стереотипа с нарушением критерия издержек, т. е. следуют правилу, которое связано с большими затратами, транзакционными издержками, и отказываются от правила, исполнение которого сулит меньшие издержки, то это, конечно, можно рассматривать, в случае фиксации данного состояния, как блокировку, т. е. как затруднение в возврате к обоснованному с точки зрения экономической логики поведению. Одновременно здесь нет ловушки, т. е. непреодолимого состояния, которое возникло само собой. Если агенты следуют правилам, что связано с меньшими издержками, например, коррупционная схема более удобна, то это значит, что легальная схема сопряжена с такими издержками или невозможна, что эффект блокировки имеет обратный знак, и не коррупция является «lock in», наоборот, легальная модель поведения становится невозможной и блокирует такую деятельность, т. е. саму себя, замещаясь иной схемой, правилами.

Таким образом, если невыгодно отклоняться от высоко затратной нормы, значит, иные нормы ещё в большей степени связаны с издержками. Иначе бы агенты следовали бы им, конечно, при условии, что рациональность присутствует в их поведении. Если поведение иррационально, то критерий рациональности отходит на

второй план, но тогда и выбор в рамках эффективности—неэффективности правил становится условным. Понятие эффективности обычно в экономической науке связывается с рационалистическим поведением и критериями, когда же такое поведение и критерии не наблюдаются, т. е. при ограниченной рациональности или иррациональном поведении, эффективность также должна претерпеть корректировку. Иначе как же можно будет сугубо рационалистическим критерием измерять нерациональное поведение, иррациональный выбор? Он сразу же будет рассмотрен как неэффективный.

Утверждать, что за возникновение эффекта блокировки «lock in» отвечает эффект координации, обучения, сопряжения и культурной инерции — это всё равно что сказать, будто производство ответственно за те продукты, которые агенты приобретают и потребляют. Конечно, агенты потребляют те продукты, которые произведены, если же продукт не создан, не произведен — невозможно потребить то, что в принципе отсутствует. Культурная инерция, сводимая к нежеланию изменять свои стереотипы, цепочка изменений в силу наличия связи данной изменяемой нормы с другими нормами, что делает зависимым изменение норм друг от друга, приобретение знания формирует и нормы, так как агенты учатся исполнять нормы определённым образом (соблюдать технологию, технические условия), последовательность исполнения нормы формирует высокие издержки при отказе от исполнения и делает этот отказ невозможным. Безусловно, существуют эффекты привыкания, психологической зависимости от определённых норм, правил, процедур. Все эти проявления присутствуют у агентов всегда, потому что являются свойством их психики, психо-физиологических реакций, определяемых эргономикой труда, взаимодействием, числом норм, скоростью изменений, экзогенных влияний, демонстрационного потребления и т.д. Тем самым перечисленные факторы—провокаторы «lock in» эффекта, на самом деле являются зависимыми величинами, проявлениями более фундаментальных свойств или характеристик системы. Другое дело, что нормы испытывают изменение своего функционального содержания, подмену целей, области приложения усилий, изменение издержек действия, связанных, конечно, с поведением и мотивами исполнения нормы агентами, устойчивости, времени до изменения правил или введения новых правил. Дисфункция институтов является причиной возникновения эффекта блокировки. Именно снижение системной эффективности института, его дисфункциональность, которую трудно разли-

чить агенту, делает его неэффективным, но вполне исполняемым, т. е. таким, от которого не отказываются, потому что издержки отказа и обучения, переключения на иной институт (в случае возможности такого замещения. Ведь наиболее часты ситуации, что не существует дублирующих институтов, они различны и функционально изменчивы) не гарантируют, что этот новый институт не потеряет быстро свою эффективность. В итоге просто формируется иной функциональный набор, и сравнивать различные институты, тем более явления, подаваемые в институциональной плоскости, например, коррупцию и легальное поведение, неправомерно. Говорить о «ловушечности» социальных явлений, это всё равно, что называть северное сияние или полярную ночь — «ловушками». Они таковыми не являются. Следовательно, мы имеем неадекватность вводимого определения и содержания наблюдаемого явления, всегда имеющего некий изменяемый масштаб влияния в экономике. Устойчивые неэффективные нормы имеют разную неэффективность, а явления, состоящие из многих норм, точнее, регулируемые многими нормами, также характеризуются некой системной эффективностью/неэффективностью, но здесь значение приобретает масштаб явления в экономике — увеличивается он или сокращается. Причём ниже какого-то уровня это явление не может сократиться, т. е. объём сделок, как бы динамически он не изменялся, установится на какой-то величине. Эта величина зависит от многих условий и институтов, действующих в конкретной экономике, от её инфраструктуры и даже культурных императивов, общего уровня развития — величины доходов на душу населения.

В технике и технологиях также возможны дисфункции, но их проявление имеет свою специфику. Одним из примеров является qwerty-эффект.

## Qwerty-эффект

Данный эффект является примером эффекта блокировки — «lock in»<sup>1</sup>. Он состоит в том, что расположение клавиш на клавиатуре компьютера выбрано не оптимально, не самым удобным с точки зрения возможностей набора способом, т. е. именно такой набор qwerty подряд указанных букв не является оптимальным, но

<sup>1</sup> Основной работой, ставшей классической, является статья П. Дэвида: David P. Clio and Economics of QWERTY. American Economic Review. — 1985. — Vol. 75, № 2.

именно к такому набору привыкли все пользователи. Иными словами, сформировался не самый удачный вариант использования последовательности набора букв на клавиатуре, но никто его не собирается менять и переучиваться, поскольку это стало общепринятой практикой, приучило агентов именно к такой последовательности букв, сформировало и закрепило модель адаптации<sup>1</sup>. Теперь издержки на переучивание и изменение набора букв существенно превзойдут издержки приспособления, в связи с чем данные действия и не являются необходимыми. Представляется, что подобные эффекты возникают ещё в силу наличия эффекта обучения, когда у агентов возникает не обычная модель приспособления и адаптации, а именно стиль работы, привычный образ мышления, которые сами по себе являются своеобразными институтами, закрепляющими сложившееся положение вещей.

Qwerty-эффект является ярким примером технологической эволюции, отбирающей не самые приемлемые ветви развития. Если в дальнейшем более совершенный технический результат станет очевидным, изменить ситуацию будет трудно, что потребует затрат, в частности, на изменение расположения букв на клавиатуре, другой клавиатуры. Даже при доказанном экономическом эффекте подобного изменения осуществить само изменение будет проблематично. Не всегда это так, но какой-то набор случаев из развития техники можно привести, как можно привести примеры, идущие вразрез с этим эффектом и показывающие наличие возможностей по исправлению неверного технического, технологического решения.

Qwerty-эффект является типичным примером проектировочной ошибки, которая не была исправлена и которая затем лик-

<sup>1</sup> Клавиатура, предложенная А. Двораком и У. Дили, считается наиболее оптимальным вариантом расположения букв, так как обеспечивает самую высокую скорость печати, что доказано эмпирически, однако она не получила того распространения, как клавиатура с расположением клавиш qwerty. Тот факт, что компьютеры фирмы Apple предполагали переключение на клавиатуру Дворака, не привёл, в конечном счёте, к тому, чтобы эта клавиатура получила широкое распространение. Нужно особо отметить, что существуют работы, в частности, С. Либовица и С. Марголиса, которые сомневаются в том, что клавиатура Дворака более оптимальна, нежели клавиатура qwerty-стандарта. Преимущество одного стандарта перед другим связано с теми аргументами против наличия «ловушек», которые я привожу выше и в ряде прежних своих работ, особенно в аспекте анализа отношения эффективности/неэффективности и учёта специфики инженерной работы, что не учитывается большинством экономистов, далёких, к сожалению, от понимания существа этой работы и подлинного анализа правил, её регулирующих и определяющих.

видировала условия для собственного исправления. Причиной фиксации такой ошибки становятся: технологическая взаимозависимость, стандартизация технической деятельности, экономия на масштабе и сложившийся порядок получения и использования знаний, т. е. способы обучения, которые делают переобучение затруднительным либо невозможным. Этот пример говорит нам о том, что в области социальной эволюции, в отличие от биологической, принцип «естественного отбора», позволяющий отобрать наилучший результат, действует совершенно по-другому, и представление о наилучшем результате отличается от стереотипного представления. Если инвестиции осуществлены в неоптимальное технологическое решение, то перенаправить инвестиции или осуществить добавочные инвестиции, чтобы изменить ситуацию или складывающийся стандарт, становится затруднительно. Кроме того, увеличивающаяся производительность самого нового устройства, а также растущая производительность труда в силу введения этого устройства в производственные операции, в систему управления, предоставление услуг покрывает с лихвой ту техническую ошибку проектирования, которая создала не совсем оптимальный стандарт, в частности, применительно к клавиатуре. К тому же привыкание операторов к данному раскладу букв на клавиатуре, в случае необходимых изменений, приводит ещё к издержкам переобучения и «перепривыкания», которые не являются рациональными и обоснованными, потому что могут понизить производительность на первых этапах, что не будет компенсировано преимуществами выправления указанной ошибки проектирования. В развитии техники и технологии подобные ошибки встречаются часто, поскольку на стадии проектирования далеко не всегда ясно, какая физика будет лучшей при создании того или иного устройства. Примеры известны из микроэлектроники и разработки специального технологического оборудования для электронной промышленности. Так, ещё в советское время, исходя из того, что неясны были перспективы того, какая физика окажется лучшей, какой способ, какая технология одержит верх в конкурентной борьбе по прошествии времени, создавалось в Зеленограде два завода «Ангстрем» и «Микрон», которые по существу делали похожую продукцию, но разными технологическими способами.

Существование qwerty-эффекта приводит к интересным выводам по поводу введения технических стандартов и нормативов, которые могут фиксировать ошибки проектирования или приня-

тия технических решений. Сформированный стандарт клавиатуры типа qwerty является очень наглядным примером. Закрепление этого стандарта, даже несмотря на наличие более эффективной альтернативы, происходит не только по причине сугубо экономических причин. Здесь значение приобретает время следования, казалось бы, менее эффективной альтернативе, эффект привыкания к ней, масштаб распространения, иные психологические причины. Формируется необратимость в использовании, когда соотношения производительностей не дают агенту ощущения большого выигрыша в случае изменения клавиатуры, но зато вызывают наверняка раздражение и фрустрацию вследствие самого изменения расположения букв. Алгоритм победы неэффективного решения примерно такой же, как и фиксации монопольного права на продукт или долю рынка какой-то компании. Причём в области наукоёмкой продукции это право дополнительно фиксируется посредством патентов, авторских свидетельств, больших финансовых вложений в НИОКР, которые оборачиваются какими-либо достижениями в области создания новых изделий.

Техника и технологии развиваются последовательно, в данном развитии не может быть разрывов или каких-то неожиданных прыжков. Если только фундаментальная наука не подготовит совершенно иные принципы и условия для развития технических устройств, породив новый способ или новый вид продукта, изменяющего облик и характер жизни человека, например, мобильный телефон (принцип сотовой связи) или компьютер, который используется и как самостоятельный инструмент управления производством и отдельными элементами человеческой жизни. Но в общем случае совершенствование и развитие технических систем происходит последовательно методом наращивания результата, иногда методом «проб и ошибок». Наличие qwerty-эффекта по сути означает то, что социальное устройство и институты «вмешиваются» в процесс планомерного совершенствования техники, причём явно нарушают процесс планомерного совершенствования. Характер организации конкуренции, правила этого процесса оказывают сильное влияние на возможности и заинтересованность фирм изменить клавиатуру или иное техническое решение, ввести свой конкурирующий стандарт, который сможет повысить производительность печати. А если этот параметр не является лимитирующим в функционировании экономической системы? Именно в таком случае отпадает сама необходимость смены стандарта и повышения такой производительности.

Требования взаимозаменяемости узлов и деталей машин и устройств являются тем институтом, который в значительной степени определяет характер развития технических систем. Если появление конкурирующих принципов, технических стандартов, устройств способно поколебать главенство принципа взаимозаменяемости, то возникновение подобной дихотомии способно породить два вектора развития технических систем, что в масштабах экономики может привести к ещё более высоким затратам, чем те, что наблюдались бы даже при развитии по хреодному сценарию. Одна из проблем состоит в том, что П. Дэвид, первооткрыватель qwerty-эффекта, ссылаясь в своей классической работе на Б. Артура, который установил свойства процесса, характеризующего возрастающей отдачей, показал, что применительно к техническим решениям, как правило, инженер не обладает урной с разноцветными шариками и не имеет возможности вытаскивать шарик из урны, возвращая его обратно, с добавлением ещё одного шарика того же цвета, так что вероятность добавления шарика одного цвета является возрастающей функцией от пропорции, в которой данный цвет представлен в урне. Причём доля одного из цветов с вероятностью 100% стремится к единице. Такой возможности просто нет в силу специфики инженерной работы и получения соответствующих технических решений. Безусловно, развитие методов проектирования здесь определяет результат, но фактор случайности в выборе технического решения сохраняет своё сильное влияние. Конечно, уровень подготовки инженеров также важен, хотя менее компетентные люди могут произвольно предложить оптимальное решение, которое и будет закреплено в конструкции технического устройства.

Скорее всего, выбор стандарта, при неочевидности превосходства того или иного технического решения, подчиняется принципу сатисфакции, т. е. получения приемлемого удовлетворительного результата, который затем проходит быструю институционализацию, обрастает системой правил, затрудняющих изменение стандарта и общепринятого способа до тех пор, пока в принципе этот способ будет пересмотрен и отменён в результате, например, появления систем, обеспечивающих печать текста с голоса и одновременно переводящих текст на разные языки с необходимым уровнем орфографической точности. Подобные системы уже начинают появляться и, видимо, за ними будет будущее развития данного технического сектора обработки и представления информации, а печать, разумеется, останется способом представления информации.

Таким образом, речь может идти о наличии кажущегося эффекта блокировки «lock in». Это опять подчеркивает трудность в определении свойства хреодности траектории развития, применительно к техническим и социально-экономическим системам. Конечно, эта трудность накладывает некоторые требования к институциональному планированию, связанному с тем, как агенты распоряжаются временем как ресурсом и какие транзакции при этом осуществляют. Цель планирования институтов должна состоять именно в том, чтобы определить время как ресурс и типы транзакций и моделей поведения агентов, которые могут проявляться на данной траектории экономического и институционального развития. Qwerty-эффект по специальным техническим системам, который вызван не нестыковкой вкусов производителей и потребителей (это умозрительное «обнаучивание» экономистами), а содержательной стороной проектирования технических систем (при внедрении методов решения проектировочных задач такого эффекта можно избежать<sup>1</sup>), принимает специальную стилистику — терминологию, недоступную экономистам и обычным агентам. Так, применительно к электронному машиностроению и производству термодиффузионных установок принятие какого-либо технического решения может оказаться заведомо неэффективным, а эффективное решение не будет найдено. В таком случае может возникнуть стандарт применения данного узла, детали или способов обработки, который просуществует какое-то время, но вполне может быть пересмотрен или отменён. Следовательно, важнейшее условие наличия данного эффекта — это доступность в его идентификации и время действия, которое сразу выводит его из обычной проектировочной ошибки в иную плоскость. Хотя по большому счёту коренного отличия вовсе и нет. Только в одном случае удаётся её исправить,

<sup>1</sup> Имеются в виду следующие группы методов решения проектировочных задач: 1) **дивергенции** (методы исследования проектных ситуаций — морфологические карты, синектика, «мозговой штурм», выявление визуальных несоответствий, исследование потребителей и др.); 2) **конвергенции** (методы оценки — контрольные перечни, выбор критериев, ранжирования и взвешивания, индекс надёжности по Квирку — позволяет выявить ненадёжные элементы системы без оценки всей системы, хотя применительно к задаче модернизации оценка всей системы крайне необходима); 3) **трансформации** (методы исследования структуры проблемы — матрица взаимодействий, анализ взаимосвязанных областей решения — AIDA, проектирования нововведений путём смещения границ, определения компонентов по Александру — позволяет выявить компоненты конкретной структуры, которые можно изменить независимо друг от друга в соответствии с изменениями внешней среды).

даже если время действия велико, а в другом — нет, хотя нужно продемонстрировать, что усилия на исправление принимаются достаточные, и это не просто разговоры о том, что надо было изменить порядок букв на клавиатуре. Специальные неэффективные технологические решения не имеют того широкого потребительского эффекта, как клавиатура, поэтому и пример с клавиатурой является особенным, исключительным, а потому и не показательным, тем более что имеются работы, опирающиеся на эргономические исследования, которые подводят сомнения под справедливость данного эффекта. В любом случае наличие подобных эффектов, если это действительно некие особенные эффекты, в чём есть обоснованные сомнения, связано с дисфункцией институтов и с невозможностью предвидеть эффективность будущих технических решений, технологий и особенностей технологического развития. Почему отвергнуть можно более эффективную технологическую альтернативу? Потому что эффективность технологии не может быть обнаружена до того, как она применена, а применять сразу обе технологии далеко не всегда возможно. Это та же проблема, как и с оценкой институциональных изменений, говорить об эффективности которых станет возможно только когда они пройдены, осуществлены. В противном случае речь может идти только об ожидаемой эффективности и предполагаемой оценке хребтности варианта развития. Как видим, время становится весьма значимым ограничением при оценке эффективности и рациональности технических решений, при введении новых институтов, при определении реакций агентов и формировании моделей их адаптации. Время определяет и качество трансакций, а также их эффективность, как и эффективность принимаемых управленческих и прочих решений, в том числе решений, направленных на выбор того или иного технического устройства.

### **Время как ресурс и трансакционные издержки**

Считается, что эволюция необратима, и время невозможно обернуть вспять. С этим положением согласно, по всей видимости, большинство экономистов, представителей эволюционной теории. Однако область институционального планирования и институтов такова, что определённые правила могут подлежать отмене, изменению, причём действия, осуществляемые над ними, могут иметь вполне обратимый или частично обратимый характер. Конечно, это не означает, что можно в целом повернуть в обратную сторону

вектор эволюции. Это невозможно сделать хотя бы по причине того, что одни поколения людей замещают другие, т. е. люди стареют и покидают жизнь, оставляя созданные блага в распоряжение следующих поколений. Ушедшее поколение и качество человеческого потенциала, включающее образовательный уровень, нравственную основу поведения, привычки, традиции, вернуть тяжело. Индивидуальные свойства заменить или создать абсолютно такие же обычно не удаётся, вот почему с потерей крупного учёного теряется направление исследований, стилистика мышления, оказывающие сильное влияние и на образование, на обучение последующих поколений. Замещение одних агентов другими создаёт новую общественную структуру, новое качество межагентских взаимодействий. Тем самым формируется иное качество жизни, новая система взглядов на жизнь, блага, перспективы развития. Сопровождаемые новациями в технике и технологиях указанные изменения трансформируют содержание экономического поведения. Даже если происходит отмена неких правил или их пересмотр с точным возвратом ранее существовавших правил, т. е. наблюдается возвратное движение по отдельным правилам, в целом вектор эволюции остаётся необратимым, возникает новое качество отношений, развития, даже если по природе вещей как будто ничего не изменяется. Действительно, в социальной эволюции, с одной стороны, изменения более интенсивны, чем в эволюции физической и биологической, но, с другой стороны, новые институты, приобретая иной облик, по существу испытывают поверхностные изменения и не меняются по существу. Отдельные социальные явления, такие как война, меняют только форму, но война всегда остаётся войной. Человеческое общество прошло в своей эволюции путь от капитализма к социализму, но продемонстрировало, что и обратное движение осуществимо. Причём и первый, и второй переход происходил впервые, обычно революционным способом<sup>1</sup>.

Эффект социальной блокировки возникает, когда наблюдается рассогласованное поведение агентов, а в таком поведении довольно редко можно обнаружить какую-либо согласованность. Вот почему институты и модели поведения несовершенны, вот почему они теряют свои функции, и проблема состоит не в том,

<sup>1</sup> Нужно отметить, что первый переход, в общем и целом, улучшил системные показатели развития, а второй, т. е. от социализма к капитализму — явным образом ухудшил эти показатели, включая характеристики человеческого потенциала.

что неэффективная норма устойчива, а в том, что всегда имеется отклонение от «идеала» эффективности, но агенты могут продолжать следовать данной норме, правилу. Так формируется дисфункциональность институтов, которая может динамически изменяться, в том числе по причине этой рассогласованности.

Революционный способ смены траектории развития, сопровождаемый, как правило, значительными издержками и прямыми потерями элементов национального богатства, который может отбросить страны на десятилетия назад, видимо, должен также рассматриваться как пример эффекта блокировки. В любом случае, являясь примером траектории, «независимой от прошлого развития», революционный способ представляет собой попытку форсировать эффективность общественного развития, т. е. служит способом преодоления дисфункции, которая приводит уже к параличу управления и подрывает жизненные параметры, вызывая как необходимость указанного метода. Конечно, эти рассуждения справедливы, когда речь не идёт о моделировании революционной ситуации, т. е. когда извне выделяются инвестиции с целью изменить траекторию или базовые институты развития какой-то страны<sup>1</sup>. Вне всяких сомнений, какое бы по своему характеру изменение не наблюдалось в экономике, время самого изменения, а также время, в течение которого потребуются ликвидировать негативные характеристики этого изменения, представляются базовыми системными параметрами. Все изменения оказывают влияние на содержание осуществляемых трансакций, под которыми будем понимать взаимодействие между агентами, а также агентами и институтами. Взаимодействие же между институтами всё равно осуществляется посредством агентов, ибо если применить метод нейтрализации влияния агентов, которые собственно и создают и изменяют институты, то просто отсутствует объект идентификации взаимодействия институтов, нет человека, нет и правил, нет и общественной системы как таковой. В связи с этими рассуждениями очень важно в основу институционального планирования положить принцип предсказания реакции агента на правила.

Я продемонстрирую влияние данного принципа на простом и близком мне примере стимулирования инженерной деятель-

<sup>1</sup> Экономисты редко учитывают влияние разведывательных служб и специальных подразделений, обеспечивающих подготовку и ведение тех или иных войн — дипломатических, политических (правительственных), финансовых, торговых, информационных и т.д.

ности. Казалось бы, этот вопрос несложный. Однако эта проблема обнажает целый комплекс теоретических вопросов в области экономики труда и теории заработной платы, а также оценки интеллектуального капитала, оценке так называемого «интерспецифического»<sup>1</sup> ресурса фирм, планирования внутрифирменной политики в области научно-технических разработок и т.д. Действительно, как оценить работу инженера, сфера деятельности которого касается разработки новой продукции, осуществления изобретений, поиска новых технических решений. Инженер, если огрубить, является генератором инноваций, он их воспроизводит, осуществляет их появление — на уровне идей и решений. Только потом, получив необходимый денежный (кредитный) ресурс, эти идеи и решения воплощаются в продукты и превращаются в подлинную инновацию, авансированную, приносящую доход. На тех этапах инженерного творчества, когда рождаются идеи и решения, формируется проект машины, узла, детали, продукта, нет никакой информации о том, какой доход будет получен от продажи этого продукта, изделия, узла, детали либо самого решения, если само решение или конструкторская разработка являются предметом заключённого договора и подлежат продаже. Что тогда заставляет инженера совершенствовать это изделие, изменять конструкцию, искать новые технические решения, если машина создаётся с нуля? Обычно сильным мотивирующим фактором выступает постановка задачи, но откуда возникает задача?

Существует информация о потребности в этом изделии или такой совокупности технических решений или предполагаемых решений, поскольку заказчик, даже являясь специалистом в данной области, тем не менее не может знать окончательный вариант воплощения тех технических потребностей, которые есть у него самого. Рынок инноваций имеет уникальные характеристики, отличающие его коренным образом от рынка обычных однородных продуктов, реализуемых, в частности, пищевой промышленностью. Каждое техническое решение, деталь, устройство может быть изготовлено таким способом, что сам способ изготовления, применённая технология, добавляют такие функции или свойства, которые не могут быть обеспечены иным способом и которые не ожидал сам заказчик. Получение этих свойств является результатом кропот-

<sup>1</sup> Это ресурс, который согласно О. Уильямсону, резко теряет свою ценность вне рамок данной фирмы, и очень дорог в границах конкретной организации, поскольку воссоздан благодаря специфике деятельности этой организации.



ливой работы, прикладных исследований, НИОКР. В этом случае затраты времени становятся лимитирующими при выводе детали, устройства, изделия на рынок. Тот доход, который получит фирма при реализации продукта, решения, проекта, обычно обозначается в контракте на разработку, но, в принципе, величина будущего дохода неизвестна, и точные методы его оценки отсутствуют, потому что невозможно точно оценить затраты, если реализация проекта занимает довольно продолжительный промежуток времени. Поэтому и оценка труда инженера не является точной.

Предположим, что этот труд оценивается по затратам времени на разработку, тогда речь идёт о повременной оплате труда, но что взять за единицу оплаты — один час, рабочий день? В советское время был применён подход нормирования труда, в том числе инженерного. Был введён норматив нормо-часа, который затем привязан к формату изготавливаемой чертёжной документации. Именно данный подход загубил продуктивную инженерную деятельность, резко снизив качество инженерных разработок с вытекающей деградацией инженерной квалификации. В чём же причина? Она состоит как раз в действии принципа реакции агентов, точнее, предсказании этой реакции, которое и не было учтено при осуществлении институциональных изменений.

Смена правил оплаты труда и стимулирования труда является обычно очень сильным институциональным изменением, поскольку трансформирует ожидания агентов, их мотивацию, влияет на производительность труда и удовлетворённость профессией, формальность в выполнении функций. Иными словами, заработная плата является той величиной денежной массы, которая поступает агентам в соответствии с установленным институтом, обеспечивая их функциональное разнообразие и качество исполняемых ими функций. Если нужны форматы чертёжной документации, которые обеспечат высокую величину нормо-часов, следовательно, и оплату труда, то возрастёт число деталей в конструкции, увеличится сложность деталей, поскольку необходимая детализация увеличит и число форматов для отчёта, и число нормо-часов. В итоге инженер перестаёт мыслить на основе критериев оптимизации и ресурсной эффективности исходя из критериев оптимального проектирования. Изобретательство и рационализаторство в этом случае также не поощряются, поскольку такой вид деятельности противоречит критерию подготовки форматов и увеличения числа нормо-часов. Общий итог зависит от контролёров, которые часто

имеют низкую квалификацию по сравнению с классическим инженерным персоналом. Здесь возникают и неформальные сделки, манипулирование нормо-часами, чертёжной документацией, что сказывается на качестве инженерной документации. Все указанные методы стимулирования и вознаграждения за данный вид труда дестимулируют такой труд, не способствуют его развитию.

Если в качестве критерия оплаты инженерного труда принять объём информации, который представлен в виде чертёжной документации, измеряя этот объём в мегабитах информации, то инженеры начинают увеличивать число разрезов, сечений, выносок, усложняющих чтение чертежа, только чтобы увеличить этот критерий и соответственно заработную плату. Разумеется, действия предпринимаются с тем, чтобы с меньшими усилиями получить больший результат, т. е. без увеличения профессиональной отдачи иметь более высокую заработную плату.

Наконец, наиболее действенный метод оплаты труда — это оплата инженерного труда по конечному результату. Казалось бы, он даёт наибольшую отдачу и заинтересованность инженера в своей работе, включая и решение задач экономии ресурсов, получения оптимальной конструкции. Но, с другой стороны, пока этот конечный результат не получен, а сама разработка может охватывать не один год, какую заработную плату назначить работающим агентам, выполняющим промежуточные этапы этой работы и осуществляющим действия, направленные на указанный конечный результат. Причём качество этого результата зависит именно от выполнения данных промежуточных стадий.

Когда инженеры какой-то фирмы аналогичные решения предложат быстрее, то фирма ранее других окажется на рынке с этой разработкой. Не факт, что это сильно выгоднее, быть первым, особенно в области совершенно новых решений. Причина в том, что абсолютно новый продукт или устройство потребитель может отвергнуть, если нет соответствующего программирования спроса, что в современной экономике является главным методом маркетинга и формирования потребительских ожиданий и предпочтений (принцип независимости потребителя давно является неактуальным принципом экономической науки, так как факты дают иное соотношение в данном вопросе). Тем не менее время является, при прочих равных, ресурсом организации. Это видно даже по форме оплаты интеллектуального труда — любая из названных трёх форм вне зависимости от их эффективности проистекает из оценки

времени, необходимого на принятие инженерных решений, проектирование конструкции. В стоимость разработки входит время этой разработки. Повременная оплата труда инженера включает величину оклада за отработанное время, назначенного работодателем, плюс величина премии, которая назначается, если выполнен объём работ, направленных на достижение конечного результата и этот результат получен, т. е. изделие разработано за отведённое время. На мой взгляд, именно такой вид оплаты труда является логичным и мотивирующим. Нормирование труда по нормо-часам и форматам чертёжной документации или по объёму чертёжной документации, представленной на компьютере, губит инженерное дело и качество такого интеллектуального труда. В принципе любой научный труд не совместим с такой формой оплаты труда. Система грантов также далека от совершенства, хотя, с одной стороны, это есть общая величина ресурсов, выделяемых на достижение конечного результата, но, с другой стороны, она может быть недостаточна для достижения данного результата, например, занижена, одновременно создавая иллюзию финансирования научных исследований и прикладных разработок. Тем самым ошибки планирования, в том числе потребной величины финансов, и невозможность учесть все сложности поисковой работы, которые поджидают исследователя в будущем, порождают большую сложность в оценке финансирования этапов интеллектуальной работы, разработки изделий во времени.

Таким образом, при институциональном планировании необходимо время рассматривать в качестве основного ресурса. Более того, план предполагает этапы исполнения действий, т. е. представляет собой промежутки времени, в течение которых осуществляется конкретная работа. Любые обмены (транзакции) также характеризуются издержками, причём неизмеримой на сегодняшний день, но значительной по важности частью этих издержек являются затраты времени на выполнение транзакций.

Если ввести средние транзакционные издержки системы ( $Tr_s$ ) как отношение суммы транзакционных издержек по новым ( $Tr_n$ ) и старым ( $Tr_o$ ) институтам к общему числу институтов (сумма новых и старых соответственно —  $n_n$  и  $n_o$ ), то можно, введя положение, что транзакционные издержки пропорциональны числу институтов<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Конечно, на практике транзакционные издержки отнюдь не пропорционально могут зависеть от числа институтов, что в математическом смысле иное допущение усложняет запись, но не меняет сути данного подхода.

причём соответственно по новым и старым институтам со своим коэффициентом пропорциональности ( $\gamma$ ,  $\beta$ ), записать, приняв отношение числа новых к старым институтам —  $\alpha$ :

$$Tr_s = \frac{Tr_n + Tr_o}{n_n + n_o}, Tr_n = \gamma n_n,$$

$$Tr_o = \beta n_o, \alpha = \frac{n_n}{n_o}.$$

$$\text{Тогда } Tr_s = \frac{\alpha\gamma + \beta}{\alpha + 1}.$$

Таким же образом можно получить соотношение для средних транзакционных издержек системы, приняв вместо новых и старых институтов обозначение формальных и неформальных правил. Тогда коэффициент  $\alpha$  будет показывать отношение числа формальных и неформальных норм, регулирующих функционирование данной системы,  $\gamma$  и  $\beta$  соответственно будут коэффициентами пропорциональности для издержек по формальным и неформальным нормам (от числа этих норм, которые являются функцией времени).

Если коэффициент  $\beta$  является вполне определяемым и известным, поскольку старые институты известны, как и неформальные, и могут быть заданы как неизменные для системы на рассматриваемом отрезке времени, то по новым институтам, как и по формальным, коэффициент  $\gamma$  требует прогнозной оценки, он заранее неизвестен. Что касается коэффициента  $\alpha$ , то этот коэффициент является объектом институционального планирования. Этот параметр подлежит регулированию, и политическая система оказывает на него самое непосредственное влияние. Если наблюдается абсолютная зависимость от прошлого развития, т. е. новые институты не появляются, то  $\alpha = 0$  и  $Tr_s = \beta$ . Данная модель сразу утверждает, что с ростом числа новых институтов средние транзакционные издержки будут увеличиваться. Безусловно, возможна ситуация, когда с введением новых институтов издержки сокращаются, тогда, видимо, вид функции зависимости издержек от числа институтов либо агентов, следующих данному институту, должен быть иной, например, обратно пропорциональный. В каждом случае эта функция должна подбираться эмпирически. Казалось бы, средние транзакционные издержки, т. е. приходящиеся на один институт, с ростом числа институтов должны сокращаться, но они как раз могут увеличиваться для данных величин  $\alpha$  и  $\beta$ .

Институциональное планирование должно определить величину  $\alpha$ , проведение эмпирических исследований — установить вид функции зависимости транзакционных издержек от числа старых и новых либо формальных и неформальных институтов. С точки зрения обобщённой характеристики любой экономической системы определяющим соотношением выступает отношение транзакционных и трансформационных (производственных) издержек.

Введём для экономической системы (либо контракта) величины транзакционных и производственных издержек:  $T_r$  и  $C_p$ ,  $P$  — численность занятых в системе,  $Y$  — создаваемый доход. Тогда в качестве показателя структурной эффективности системы можно ввести  $K = T_r / C_p$ . Понятно, что преследуя цель повышения институциональной эффективности, можно предъявить требование минимизации данного коэффициента.

Иными словами, можно поставить задачу оптимизации структуры затрат производства:  $K = T_r / C_p \rightarrow \min$ . Введём показатель общей эффективности системы  $Z = Y / (T_r + C_p)$ , величина выработки (уровень дохода на одного занятого)  $y = Y / P$ , а величина издержек соответствующего типа на одного занятого соответственно  $i_1 = T_r / P$  и  $i_2 = C_p / P$ .

Тогда можно сказать, что  $y = Z (i_1 + i_2)$  и  $K = i_1 / (i_2 P) = i_1 / i_2$ . Подставляя указанные выше соотношения, получим:

$$K = [y / (Z i_1) - 1]^{-1} \rightarrow \min.$$

Исследование функции  $K(t)$  на экстремум, учитывая, что  $y = y(t)$ ,  $Z = Z(t)$  и  $i_2 = i_2(t)$ , даёт:

$$\frac{1}{y} \frac{\partial y}{\partial t} = \frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{1}{i_1} \frac{\partial i_1}{\partial t}.$$

Получив данное соотношение, сформулируем теорему проектирования оптимальной структуры затрат экономической системы.

Оптимальная структура производства (по соотношению транзакционных и производственных затрат) экономической системы задаётся полученным выше выражением. При  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0$ ,  $t < t_0$ ,

$\frac{\partial K}{\partial t} < 0$ ,  $t > t_0$  имеем оптимум в виде максимума коэффициента

$K(t)$ , т. е. высокую величину транзакционных издержек относительно производственных, либо высокую долю транзакционных секторов в экономической системе. При  $\frac{\partial K}{\partial t} < 0$ ,  $t < t_0$ ,  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0$ ,  $t > t_0$

имеем оптимум в виде минимума  $K(t)$ , т. е. наименьшую величину транзакционных издержек либо долю транзакционных секторов в системе. Таким образом, устойчивая структура затрат (оптимум по коэффициенту  $K(t)$ ) достигается при условии, когда изменение продукта/дохода на одного занятого в системе (выработка) пропорционально самой выработке с коэффициентом пропорциональности, равном сумме относительных приращений показателя общей эффективности системы  $Z(t)$  и приращения показателя величины транзакционных издержек на одного занятого.

В более удобном варианте эта теорема может звучать так: оптимальная структура производства достигается, когда относительное приращение выработки равно сумме относительных приращений общей эффективности системы и величины транзакционных

издержек на одного занятого ( $\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta Z}{Z} + \frac{\Delta i_1}{i_1}$ ), при выполнении ус-

ловия  $\frac{\partial K}{\partial t} < 0$ ,  $t < t_0$ ,  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0$ ,  $t > t_0$ . Тем самым получен важный

критерий для институционального планирования, который согласует издержки действия институтов или введения новых институтов с издержками производственной деятельности и её результативности.

Чтобы наиболее полно учитывать транзакционные издержки необходимо уметь давать стоимостную оценку времени, поскольку затраты времени — это тот вид транзакционных издержек, которые слабо учитываются в экономическом анализе. Время используется в экономической науке в качестве критерия при принятии решений, при оценке эффективности. Например, известен критерий «период окупаемости», или «срок окупаемости», который устанавливает время, за которое инвестиционный проект полностью или частично окупается, т. е. осуществлённые затраты погашаются и приобретается чистый доход. При институциональном анализе, а также при формировании процедур институционального планирования изменение структуры затрат времени, в конечном счёте, характеризует объём транзакций, транзакционные издержки и их эффективность.

Пусть  $T_g$  — время жизни агента,  $t_s$  — время сна, а  $T_g - t_s = T_d$  — время активной деятельности. Если  $t_r$  — время работы агента,  $t_p$  — прочее время, свободное от работы, включая и время нахождения на больничном, тогда:  $T_g = t_r + t_p + t_s$ ,  $T_d = t_r + t_p$ . Если агент имеет доход  $d$ , который зарабатывает за время своей работы, то выходит, что время работы  $t_r$  сулит ему доход  $d$ . Если вне времени работы агент не имеет добавочного дохода — незаработанной ренты, тогда полный доход агента равен  $d$ . Если бы незаработанный доход имелся, то время его приобретения необходимо приплюсовать ко времени работы, а время, свободное от работы, сократить на эту же величину времени. Если это время оценить невозможно, в силу того, что доход, например, присваивается, тогда можно считать, что за рабочее время заработан доход  $d + nd$ , где  $nd$  — величина незаработанного дохода, полученного в свободное от работы время. В любом случае, если за время  $t_r$  получен доход  $d$ , то это значит, что стоимость данного времени, дающего такой доход, при имеющейся развитости производительных сил, равна  $d$ . Агент, полностью расходующий ( $r$ ) свой доход в свободное от работы время, фактически обеспечивает равную стоимость времени работы и свободного времени ( $r = d$ ). Если он расходует в свободное время меньше ( $r < d$ ), то, следовательно, сберегает, если больше ( $r > d$ ), то занимает, т. е. увеличивает свой долг.

Анализ структуры времени агента ещё раз наглядно показывает, что увеличить рабочее время можно за счёт сокращения времени сна и за счёт сокращения свободного от работы времени. Если  $T_d = t_r$ , как в условиях войны, например, то дальнейшее увеличение времени работы, возможно, только за счёт сокращения сна агента. Время является фундаментальным ресурсом, ограничивающим большинство процессов в природе и экономике. Любая технология, любое техническое устройство совершают некие операции, исполняют функции конечное время. Быстрее они выполнить их не в состоянии, так как время исполнения определяется физикой и конструкцией технического устройства. Мыслительная деятельность, обработка информации, обучение также предполагают затраты времени строго определённые. Невозможно освоить массив данных быстрее некоторого времени.

Введём стоимость единицы рабочего времени  $d_{ep} = d / t_r$  и стоимость единицы свободного от работы времени —  $d_{er} = r (d) / t_p$ . В случае расходов, равных доходам, имеем  $r = d$ , т. е.  $d_{ep} = d / t_p$ .

Таким образом, если  $t_p > t_r$ , свободное время больше времени работы, то стоимость единицы свободного времени меньше стоимости рабочего времени  $d_{ep} < d_{er}$ . Если свободное время меньше времени работы  $t_p < t_r$ , то стоимость единицы свободного времени выше стоимости единицы рабочего времени  $d_{ep} > d_{er}$ .

Изменение структуры времени зависит также и от производительности использования рабочего и свободного времени. На производительность влияют многие факторы, включая и изменения в технике, технологиях, институциональные изменения, а также планирование использования времени и режим дня. Вместе с тем воздействовать и управлять этой структурой мы не умеем до сих пор. Единственное, на что нас хватает, это отслеживать возможные изменения структуры времени, и то, далеко не часто приходится видеть такой анализ среди прочих экономических исследований.

Свободное время для агента и общества должно быть дорогим. Поэтому разумно, на мой взгляд, принять, что стоимость единицы свободного времени должна быть выше стоимости единицы рабочего времени, т. е.  $d_{ep} > d_{er}$ . Если свободное время превосходит рабочее время, а именно к такому режиму стремятся производительные общества, т. е.  $t_p > t_r$ , то  $r / t_p < d / t_r$ , согласно записанному выше. Что нужно, чтобы изменить знак неравенства в этом выражении? Обществу необходимо соотношение  $r / t_p > d / t_r$ . Чтобы получить это соотношение, узнаем, какие должны быть расходы в зависимости от дохода и какова будет величина долга (кредита), которая обеспечит данное превышение.

Если  $t_p = a t_r$ , то

$$\frac{r}{t_p} > \frac{d}{t_r}, \quad \frac{r}{at_r} > \frac{d}{t_r}, \quad r > ad.$$

То есть  $r = ad + 1$ ,  $r - d = k$ ,  $k = d(a - 1) + 1$ .

При  $k > 0$  имеем ситуацию, когда расходы превышают доход и могут осуществляться только за счёт долга, при  $k < 0$  — доход превышает расходы и часть сберегается. Величина долга, которая обеспечит превышение стоимости единицы времени, свободного от работы над стоимостью единицы времени работы при том, что общее свободное время в  $a$  раз превышает время работы, определяется величиной  $k$ . При  $a > 1 - 1/d$  — режим долговой экономической системы, при  $a < 1 - 1/d$  — режим осуществления сбережений. Иными словами, обеспечить превосходство стоимости

единицы свободного времени на стоимость единицы рабочего времени при общем преимуществе по свободному времени может только долговая экономическая система.

Фактически агент располагает портфелем времени, где объекты портфеля — это виды деятельности, сферы приложения усилий, например, образование, воспитание детей, обучение, чтение, отдых, туризм (отпуск), работа, подработка, помощь родным, лечение (поправка здоровья, включая профилактику). Режим жизни выражается в вектор-столбце распределения времени по перечисленным и многим другим видам деятельности. Чем меньше времени затрачивает агент на те или иные операции, контакты, обмен информацией, обучение, лечение и т.д., тем более эффективны трансакции, тем с более высокой отдачей они организованы, тем точнее подобраны институты и в необходимом для регулирования такой жизни объёме — при том же результирующем качестве.

## ГЛАВА 8

### МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: ЭФФЕКТ «ШАХМАТНОЙ ДОСКИ»

Высокая скорость институциональных изменений и возникновение смешанной депрессии, т. е. трансформационной, обшконъюнктурной и спровоцированной схлопыванием финансового рынка, требует нетривиального подхода при разработке макроэкономической политики, учитывающего механизмы и эффекты введения новых институтов и реакции агентов, в том числе на институциональные модификации.

Чрезвычайно важны следующие вопросы: ввод новых институтов в период депрессии либо трансформация институтов как провокатор депрессии обеспечат ли будущий рост? А ввод институтов в период роста не станет ли тормозом этого роста? Как изменятся классические критерии благосостояния (статические) при институциональных изменениях?

Институты могут не только структурировать обмены, снижать издержки трансакций, но и увеличивать их, а также увеличивать издержки спецификации прав собственности.

Общественное развитие требует не только повышения степени удовлетворения основных потребностей всех членов общества, но и сокращения разницы между богатыми и бедными при невозрастающей нагрузке и издержках для экологических систем.

Неоклассики, игнорирующие влияние институтов в краткосрочном и среднем временном периоде, к тому же не учитывали эффект «размазывания институционального действия» по шкале времени. Однако эта проблема не решена и в рамках институциональной школы. Более того, проблема скорости управляемых институциональных изменений становится определяющей в современной экономике. Эволюционные экономисты принимают явно или неявно во внимание проблему скорости институциональных изменений и тем не менее многие их модели не включают данный параметр.

Решение любой проблемы, будь то средствами институциональной экономической теории или неоклассики, на мой взгляд, предполагает некую последовательную логику действий:

- 1) необходимо выявить, установить закономерность, соотношение параметров либо влияние факторов на целевую функцию;
- 2) требуется обоснованно и точно подтвердить факт такой зависимости и закономерности или соотношения, чтобы это не вызвало сомнений;
- 3) необходимо понять, как инструменты государственной политики и какие из них, в какой степени влияют на изменение этой закономерности, взаимосвязи, можно ли и нужно ли её менять и до каких значений, не приведёт ли это к негативному (ухудшающему) изменению иных взаимосвязей, закономерностей, моделей поведения агентов.

Если рассматривается короткий период  $[t^1, t^2]$  и скорость институциональных изменений равна нулю  $\frac{\partial I}{\partial t} = 0$ , что говорит о полной стабильности институциональных структур, отсутствии трансформаций и мутаций, то очевидно пренебрежение институциональными изменениями, могущими быть в периоды  $[t^1 - 1, t^2 - 1]$ ,  $[t^1 - 2, t^2 - 2]$ ,  $[t^1 - 3, t^2 - 3]$ ...  $[t^1 - n, t^2 - n]$ , оказывающими воздействие на функционирование экономики на интервале  $[t^1, t^2]$ . Не найдя аналитических приёмов учесть историческое развитие в своих моделях, ортодоксия выработала механизмы экономической политики. Так и не справившись с ними, она признала их нормой и приложила максимум усилий чтобы обосновать объективные

мотивы их существования. На каждом интервале использовались различные механизмы экономической политики, т. е. приходилось оценивать новую реальность и модифицировать передаточный механизм. Следовательно, факт такого поведения представителей неоклассических школ указывает на мифический образ стабильности институтов в коротком периоде. Да, какие-то вкусы и привычки могут остаться неизменными, но это не говорит в пользу стабильности общего потенциала институциональных изменений I. Допустим, что  $\frac{\partial I}{\partial t} \neq 0$ , тогда нужно принять два вероятных варианта — скорость изменений на отрезке  $[t^1, t^2]$  постоянна, т. е. изменения происходят по линейному закону (этот вариант наименее вероятен), и скорость изменяется согласно некоторой зависимости, т. е. изменения происходят по нелинейному закону, что наиболее вероятно. Математически это имеет вид: 1)  $\frac{\partial I}{\partial t} = L$ ; 2)  $\frac{\partial I}{\partial t} = n(t)$ .

Кроме того, существует критический порог скорости институциональных изменений, при достижении которого экономическая система не может нормально развиваться. В этот период практически ни один институт — вновь появившийся или старый — не функционирует в полную силу, т. е. в соответствии с исходными целями. Институциональное качество экономической системы резко снижается. Ещё одним важным условием, подтверждающим неправоту допущения о стабильности институтов на коротком временном интервале, выступает явление накопления информации от одного периода к другому, обусловленное появлением нового знания, опыта, навыков, способов на каждом отрезке.

Разумеется, если выбрать в качестве короткого интервала временной отрезок размером в несколько часов, то никакого прироста информации наверняка не произойдёт. Однако такой отрезок не имеет серьёзного значения при анализе развития экономических систем. Обычно под коротким интервалом понимается промежуток в один год, но за этот период информационные преобразования становятся ощутимыми и не учитывать их нельзя. В свою очередь информация неотделима от понятия «институт», и также является институтом. Для неё характерны все атрибуты института: информация живёт самостоятельной жизнью, пронизывает все институциональные подсистемы общества, являясь аналогом нервных импульсов в человеческом организме, подобно тому, как деньги являются аналогом человеческой крови. Здесь возникает несколько важных

проблем. Во-первых, потенциал институциональных изменений на отрезке  $[t^1, t^2]$  будет определяться:  $I = \int_{t^1}^{t^2} L dt$  или  $I = \int_{t^1}^{t^2} n(t) dt$ , что

создаёт необходимость определения константы L и функции  $n(t)$ , задающих скорость институциональных изменений на выбранном временном интервале. Во-вторых, с какого интервала, отстоящего от рассматриваемого, считать институциональные воздействия на него пренебрежимо малыми. В-третьих, какой период времени в количественном отношении охватывается каждым интервалом. Кстати, стрела времени в нашем случае имеет равномерную разбивку, т. е. все временные отрезки одинаковы и равны, например, одному году. Однако, что если они будут охватывать три года. Тогда вид подинтегральной функции должен быть другим. С течением времени наблюдается старение различных объектов и процессов, происходит насыщение. Социальные отношения не составляют исключения. То же относится и к институтам.

Таким образом, на сравнительно длительных интервалах времени их поведение можно моделировать, используя логистические закономерности. Поддаётся ли информация логистическому моделированию — вопрос остаётся открытым. Доказать наличие эффектов насыщения информации возможно, однако её появление и модификация в значительной степени случайны, что не может быть описано плавной логистой, хотя в границах интервала, охватываемого одним технологическим способом производства, такие закономерности, связанные с изменением информационного потенциала, вполне обусловлены. Экономические кризисы обычно инспирируются различным сочетанием факторов, как, например, сменой технологий, ошибками национальной экономической политики, изменением мировой конъюнктуры. При этом наблюдается замедление темпов роста, ускорение инфляции, рост безработицы и снижение реальных доходов населения, однако, что касается информации в широком смысле, то никаких потерь не отмечается, наоборот, происходит её структуризация, упорядочение, накопление новых сведений, в том числе о кризисе, позволяющее подготовить базу для организации процесса экономического роста.

Итак, необходимо заключить, что посылка, провозглашающая относительную стабильность или неизменчивость институтов на коротких интервалах, это теоретическая уловка, предназначенная для облегчения анализа, но никак не соответствующая реальному

положению дел, хотя в ряде моделей вполне правомерно предполагать институты стабильными, но в иных обстоятельствах и моделях необходимо открыто отказаться от такого допущения.

Модель институциональных изменений покажем на примере шахматной игры, в которой участвует гроссмейстер и второразрядник. При прочих равных условиях, когда правила игры понятны и известны двум игрокам, вероятность, что победу одержит гроссмейстер, очень высока, поскольку он обладает большим уровнем подготовки, знанием теории шахматной игры, опытом. Иными словами, если применить экономическую лексику, интеллектуальный потенциал гроссмейстера значительно выше, чем у второразрядника. Однако, если в процессе игры будет происходить изменение правил игры, то вероятность победы гроссмейстера как общий результат игры будет неуклонно сокращаться, зависит от содержания и частоты изменения правил и, в конце концов, возможен вариант, когда эта вероятность станет равной нулю, т. е. гроссмейстер не одержит победы (ничья), либо вообще проиграет партию игроку с заведомо более низкой величиной интеллектуального капитала, опыта и знаний шахматной игры.

Таким образом, при высокой частоте изменения правил гроссмейстер вполне может проиграть «второму разряду». Следовательно, знания, опыт, интеллектуальный потенциал при высокой скорости институциональных изменений, как и их непродуманности, логической необоснованности (когда отсутствует целесообразность и логическая, целевая адекватность), теряют значение фактора производства и конкурентного соперничества, обесцениваются. Итогом является конкурентный выигрыш наиболее слабого агента, который, казалось бы, заведомо должен был проиграть при такой обеспеченности данным фактором. Этот эффект согласован с эффектом гиперселекции, известным в эволюционной экономике, но обеспечен как раз параметрами самих институциональных изменений. Тем самым можно утверждать, что высокая скорость изменений в экономике — реорганизаций, модернизаций, введения новых правил, норм, законов напрямую является антиинновационным фактором её развития, поскольку создаёт условие непредсказуемого выигрыша для агента, который не мог, не был способен и не должен был в имеющейся на начальный момент системе правил такой выигрыш получить.

На рис. 8.1 представлена модель-схема эффекта шахматной игры. Конечно, экономистам должен быть интересен случай, ког-

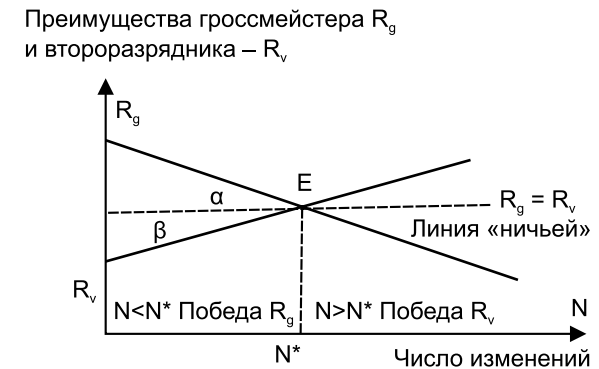


Рис. 8.1. Модель эффекта шахматной игры

да при изменении правил игры выигрывает второразрядник, поскольку выигрыш гроссмейстера вполне предсказуем за очевидным преимуществом по интеллектуальному капиталу (состояние здоровья игроков принимается равным, что, кстати, является очевидным модельным упрощением). Следовательно, необходимо рассматривать изменение правил, приносящее повышение преимуществ для второразрядника, т. е.  $R_v$ . В общем случае это совсем не означает, что преимущества гроссмейстера в результате таких изменений должны обязательно сокращаться, т. е. кривая  $R_g$  не обязательно является ниспадающей. Она может быть параллельной оси абсцисс, либо иметь положительный наклон и пересекаться в точке  $N^*$  значительно правее по оси абсцисс. Это только расширит зону преимуществ гроссмейстера. По оси абсцисс отложено число изменений правил игры. Разумеется, у данной модели есть два важных допущения: 1) не оценивается содержание изменений и качественное ядро (это характерно и при аналогичных моделях спроса и предложения); 2) существует зависимость, которую отражают соответственно кривые  $R_g$  и  $R_v$  между числом изменений в единицу времени (частотой изменений) и преимуществами, которыми обладают гроссмейстер и второразрядник. Будем считать, что изменения правил допускают рост преимуществ для второразрядника, в противном случае его победа блокируется преимуществами гроссмейстера, которые невозможно преодолеть. При таких допущениях нужно указать, что однократное изменение правил, в зависимости от качества — содержания этого изменения, может сразу привести к поражению гроссмейстера, либо всего не-

сколько дискретных подобных изменений могут вызвать такой же результат. В таком случае ситуация не будет описываться обозначенными кривыми<sup>1</sup>.

При незначительном числе изменений правил игры, как видно на рис. 8.1, преимущество гроссмейстера очевидно и заканчивается победой левее точки  $N^*$ , если правее этой точки — то победу одерживает второразрядник, а в точке  $N^*$  имеем «ничью» в силу равенства преимуществ  $R_g = R_v$ . Под частотой изменений будем понимать число изменений правил игры в единицу времени, осуществляемых за период от начала игры до окончания в силу победы одного из игроков или объективной ничьей. Тогда исходя из рис. 8.1 и введённых обозначений можно записать:

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} + (tg\alpha + tg\beta) \frac{\partial(N^* - N)}{\partial t}.$$

Учитывая, что  $N^* = \text{const}$ ,  $\alpha \neq f(t)$ ,  $\beta \neq f(t)$ , то

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - (tg\alpha + tg\beta) \frac{\partial N}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(tg\alpha + tg\beta), \text{ откуда}$$

$$n = \frac{1}{tg\alpha + tg\beta} \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial R_g}{\partial t} \right].$$

Если  $R_g = 0$ , тогда  $\frac{\partial R_v}{\partial t} = (tg\alpha + tg\beta)n$ , т. е. изменение преимущества второразрядника пропорционально частоте изменения правил игры, где коэффициентом пропорциональности ( $k$ ) является чувствительность преимуществ гроссмейстера и второразрядника к частоте изменения правил игры:  $\frac{\partial R_v}{\partial t} = kn$ ,  $k = (tg\alpha + tg\beta)$ .

Как видим, институциональные изменения определяются:  
 качеством (содержанием);  
 скоростью (частотой);  
 адаптационными возможностями агентов и институтов.

Скорость институциональных изменений на интервалах  $[t_1, t_2]$ ,  $[t_2, t_3]$ , ...  $[t_1, t_n]$  может быть своя, как и качество этих изменений. В связи с чем представляет трудность подбор функций  $R_g = f(N)$

<sup>1</sup> Интересен случай, когда играют два гроссмейстера, но и здесь знания и опыт неравны, и один из них вполне может проиграть в силу изменения правил.

и  $R_v = f(N)$ , характеризующих изменение (распределение) выгод агентов при институциональных изменениях. Эти функции будут меняться не только в зависимости от скорости и качества институциональных изменений, а также адаптивных реакций агентов, но и в зависимости от времени. На каждом интервале может существовать своя зависимость. Чтобы установить эту функцию

$$\text{и получить } \frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial f(N)}{\partial t} \frac{\partial N}{\partial t} = kn, \quad n = \frac{\partial N}{\partial t}; \quad k = \frac{\partial f(N)}{\partial t}, \text{ необходимо}$$

прожить всё время течения институциональных изменений, поскольку до того, пока это время не завершено, говорить о том, к чему приведут эти изменения, можно только условно, гипотетически. В этом и состоит основная сложность изучения институциональных изменений.

Институты могут быть нейтральны к влиянию определённых параметров рассматриваемой экономической системы. Тогда институциональную нейтральность можно обозначить как ситуацию, когда институты не воздействуют на макроэкономические параметры системы (либо воздействие пренебрежимо мало) — совокупный спрос, предложение, сбережения, инвестиции, занятость. Институты, не охватываемые этой ситуацией, воздействуют на указанные параметры, изменяют структуру распределения созданного дохода между компонентами его использования. При эффекте шахматной доски институциональная нейтральность состоит в том, что при изменении правил выгоды гроссмейстера и второразрядника не изменяются, следовательно, и победу одержит гроссмейстер.

Если ввести потенциал институциональных изменений  $I(t)$  — как способность системы осуществлять некоторое число изменений в единицу времени, то в модели примем, что изменение самого потенциала соответствует (равнозначно) скорости институциональных изменений. Тогда  $\frac{\partial I}{\partial t} = n(t)$ ,  $I = \int_{t_1}^{t_2} n(t) dt = \int_{t_1}^{t_2} \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial R_g}{\partial t} \right] \frac{1}{k} dt =$

$$= \frac{1}{k} [R_v - R_g]. \text{ Иными словами, потенциал изменений будет определяться разницей выгод. Когда выгоды равны на линии ничьей, потенциал изменений равен нулю, структура стабильна, измениться не может, потому что игра исчерпана. Если изменение соотношения выгод гроссмейстера и второразрядника таково, что величина } I < 0, \text{ то выгоды гроссмейстера перевешивают выгоды}$$



второразрядника, значит, институциональные изменения не дают того эффекта, который вытекает из поставленной начальной цели в рамках модели. В этом случае ввод новых правил или изменений действующих правил сопровождаются ростом дисфункциональности системы, что сохраняет неизменным исходное соотношение по выгодам и реализации способностей агентов. Если  $I > 0$ , то выгоды гроссмейстера тают с каждым активным действием и институциональным изменением, а второразрядника — возрастают. Институциональный потенциал положителен исходя из условий модели.

Потенциал институциональных изменений  $I(t)$  — способность системы осуществлять некоторое число изменений в единицу времени. Как модель примем, что изменение самого потенциала соответствует (равнозначно) скорости институциональных изменений. Либо в общем виде:

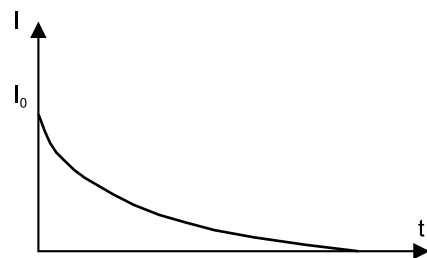
$$\frac{\partial I}{\partial t} = -kI(t); I = I_0 \exp(-kt).$$

Снижение потенциала институциональных изменений с течением времени отображает рис. 8.2.

Конечно, потенциал институциональных изменений с течением времени может и возрастать, накапливаться. Это зависит от многих условий, включая ресурсы управления, но при масштабных институциональных модификациях экономики он будет явно снижаться. Хотя бы по причине адсорбирующейся усталости агентов к изменениям, с вытекающим снижением эффективности.

Опять следует указать, что содержание институциональных изменений экономические модели, к сожалению, не учитывают, так что для обеспечения победы агента с заведомо более низкими качествами может потребоваться всего одно или два изменения. К тому же институциональная нейтральность может означать,

что изменения происходят и скорость их высока, но они не затрагивают изменения выгод одного и другого агента, значит и общего результата их



**Рис. 8.2.** Снижение потенциала институциональных изменений с течением времени

соперничества. Возможен вариант, когда налицо картина «отрицательного отбора» и «нанесения ущерба» агенту с заведомо более высокими нравственными устоями от агента с морально низкими качествами, причём современные общественные институты никак не оберегают от подобного рода негативных воздействий.

Важно отметить, что эффект шахматной доски является хорошим примером отрицательного отбора при осуществлении управляемых институциональных изменений, причём интеллектуальный капитал в таких условиях не является гарантом конкурентной победы. Проиграть может тот агент, кто в иных обстоятельствах обязан выиграть по природе вещей и чей выигрыш закономерен. Безусловно, в модели предполагается, что затраты, связанные с осуществлением самих институциональных изменений, не так велики, что позволит пока не вводить их при оценке уровня благосостояния системы. В общем случае, конечно, подобные затраты учитывать необходимо.

Выше была рассмотрена типовая модель, когда выгоды гроссмейстера сокращаются, выгоды второразрядника — увеличиваются. Однако возможны следующие варианты функционирования системы:

1) выгоды гроссмейстера сокращаются, выгоды второразрядника — неизменны, на том же уровне, либо выгоды гроссмейстера неизменны, а выгоды второразрядника — увеличиваются при росте числа институциональных изменений в единицу времени;

2) выгоды гроссмейстера увеличиваются при неизменных или сокращающихся выгодах второразрядника;

3) выгоды и гроссмейстера, и второразрядника растут или сокращаются одновременно.

Математически изменение выгод по схемам на рис. 8.3 примет следующий вид:

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} + \operatorname{tg} \alpha \frac{\partial (N^* - N)}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial N}{\partial t} \operatorname{tg} \alpha;$$

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(t) \operatorname{tg} \alpha.$$

Если выгода второразрядника нечувствительна к институциональным изменениям (ему всё равно, меняются ли правила и как быстро, потому как главное — контакт с гроссмейстером, а не итог игры), то при сокращении выгоды гроссмейстера с некото-

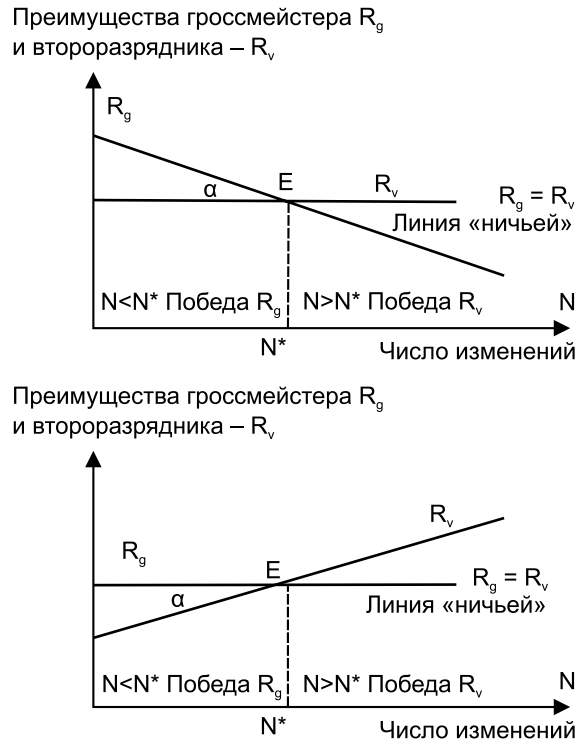


Рис. 8.3. Схема, отражающая ситуацию модели по пункту 1

рого значения скорости институциональных изменений будет наблюдаться проигрыш последнего (рис. 8.3 сверху). При нечувствительности выгоды гроссмейстера к институциональным изменениям выгода второразрядника может возрастать, если изменения по содержанию этому способствуют, тогда с некоторого числа изменений  $N^*$  (рис. 8.3 снизу) победу одержит также второразрядник.

Что касается пункта 2, когда выгоды гроссмейстера увеличиваются при неизменных или сокращающихся выгодах второразрядника, то ситуация описывается победой гроссмейстера и графически принимает вид на рис. 8.4. То же и при нечувствительности выгоды гроссмейстера (очень высок опыт и уровень приспособляемости к изменениям) к институциональным изменениям, когда выгода второразрядника будет сокращаться

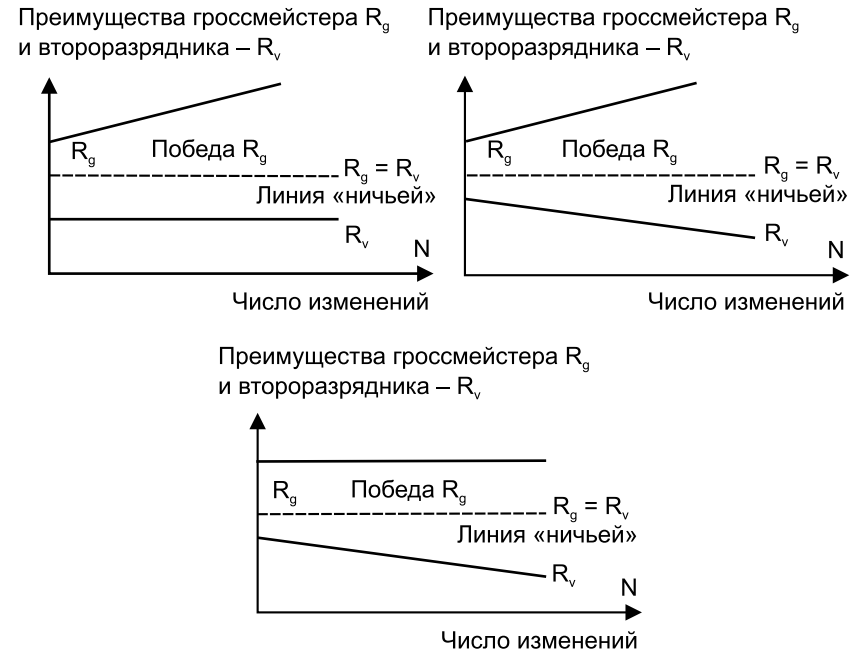


Рис. 8.4. Схема, отражающая ситуацию модели по пункту 2

(нижний рисунок на рис 8.4). Это усечённая или односторонняя институциональная нейтральность.

Выгоды второразрядника могут не изменяться, если ему всё равно, одержит ли он победу или проиграет, если считает, что игра с гроссмейстером уже почётна, то эти выгоды могут возрастать с ростом числа институциональных изменений в единицу времени. Тогда общий результат будет зависеть от того, как быстро увеличиваются выгоды второразрядника и гроссмейстера. При возрастании выгод одного и другого агента и соответствующем содержании институциональных изменений и их скорости возможна ситуация, что гроссмейстер всё равно проиграет, несмотря на рост выгоды (рис. 8.5 сверху).

Если с нарастанием числа институциональных изменений в единицу времени  $N$  сокращаются выгоды и гроссмейстера, и второразрядника (рис. 8.5 снизу), то на участке левее  $N^*$  победу одерживает гроссмейстер, а правее – второразрядник. Снижение выгод для одного и другого участника игры связано с тем, что оба они

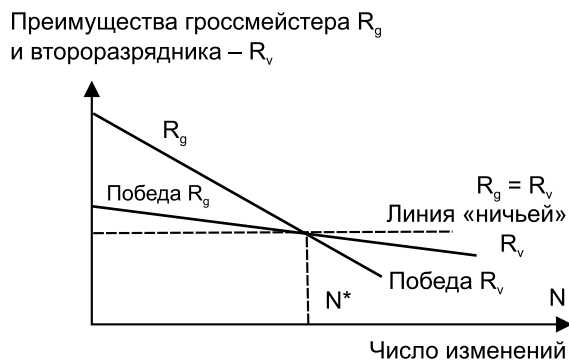
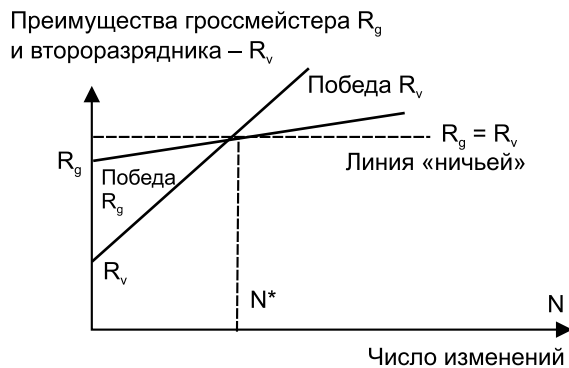


Рис. 8.5. Схема, отражающая ситуацию модели по пункту 3

испытывают дискомфорт и неудовлетворённость игрой в связи с институциональными изменениями, необходимостью адаптации (приспособления) к ним, восприятия, что требует некоторых усилий, затрат, физических, моральных, умственных. Поэтому выгода и сокращается для двух участников. Вместе с тем соотношение выгод и качества этих изменений таково, что на одном участке гроссмейстер всё-таки одержит закономерную победу, на другом — нет. Если влюблённость в игру как таковую настолько высока для двух игроков с заведомо различным интеллектуальным потенциалом, что приносит большое удовлетворение, и им неважно изменение правил в процессе игры, более того, игроки могут получать добавочный комфорт и приобретать интерес в связи с изменением этих правил, то будет наблюдаться рост выгод двух игроков. От соотношения скорости этого роста (угла наклона кривых), а также от содержания и частоты изменений зависит победа одного из них.

Если в игре принимают участие равнозначные по квалификации участники, например два гроссмейстера или второразрядника, то возможны те же исходы, которые здесь обозначены, только с той оговоркой, что реакция агента будет определяться не интеллектуальным потенциалом, знаниями, опытом (ведь именно по этим параметрам агенты равны), а, в частности, состоянием здоровья, адаптационными свойствами, а также тем, под чью стратегию и ключевую позицию будет осуществлено ключевое по значимости институциональное изменение. Функция запаса здоровья и функция квалификации, плюс к этому функция адаптации к игре, будут определять результат подобного взаимодействия.

Возникновение российского «финансового олигархата», быстрое обогащение торговцев и агентов сырьевых секторов, уничтожающий промышленность эффект её приватизации являются лучшими эмпирическими подтверждениями проведенного анализа. Выигрыш заведомо второразрядных агентов и проигрыш гроссмейстеров (инженеров, научных работников, учителей, врачей и др.) заметно изменил стимулы хозяйственной деятельности и жизни людей, мотивацию в рамках каждой профессии, перераспределил благосостояние. Управление может либо способствовать вовлечению интеллекта в производство и в принятие решений, либо, наоборот, не только не способствовать этому, но и просто уничтожать соответствующие конкурентные преимущества, связанные с использованием интеллекта. Как правило, восстановить позиции либо не удаётся в обозримой перспективе, либо удаётся, но лишь в некотором масштабе. Сиюминутный характер управленческих решений, абсолютно не учитывающий стратегическую перспективу развития системы, наносит непоправимый, хотя и трудно различимый известными способами анализа вред данной системе.

Институциональные изменения способны повлиять на благосостояние экономической системы. Этот аспект не учитывается в стандартной теории благосостояния, не отражается в критериях оценки благосостояния (В. Парето-эффективности, Н. Калдора — Дж. Хикса, Т. Ситовски, А. Бергсона, А. Сена и др.). Если уровень благосостояния системы «гроссмейстер-второразрядник» измерять суммарными выгодами, которые черпают агенты от участия в игре, то  $U = R_g + R_v$ . Выразив выгоды гроссмейстера  $R_g$  через выгоды второразрядника  $R_v$ , получим:

$$U = 2R_v + (tg\alpha + tg\beta)[N^* - N].$$

Изменение благосостояния будет:

$$\frac{\partial U}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - (\text{tg}\alpha + \text{tg}\beta) \frac{\partial N}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - \text{kn}(t),$$

где  $k = (\text{tg}\alpha + \text{tg}\beta)$ ;  $n(t) = \frac{\partial N}{\partial t}$ .

Тем самым изменение благосостояния зависит от двукратного изменения выгоды наименее обеспеченного ресурсом агента системы, от скорости изменений (чем выше скорость, тем меньше величина изменения благосостояния) и от величины уровня адаптации агентов, которая задаётся углами наклона кривых реакции—выгод  $R_g$  и  $R_v$ .

При односторонней институциональной нейтральности (рис. 8.3),

получим: 
$$\frac{\partial U}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - \text{tg}\alpha \frac{\partial N}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(t)\text{tg}\alpha.$$

Благосостояние экономической системы в данном случае будет складываться из благосостояния гроссмейстера и второразрядника  $U = U_g + U_v$ . Благосостояние гроссмейстера и второразрядника состоит из приобретаемых выгод и располагаемого интеллектуального потенциала. Можно записать, что  $U = R_g + R_v + IK_g + IK_v$ , где  $U_g = R_g + IK_g$ ,  $U_v = R_v + IK_v$  — соответственно благосостояние гроссмейстера и второразрядника. Как видим, есть часть благосостояния, которая зависит от изменения выгод двух агентов  $U_R = R_g + R_v$  и часть благосостояния, которая не зависит от выгод, а определяется целиком и полностью исходным интеллектуальным потенциалом  $U_S = IK_g + IK_v$ . В модели можно считать, что интеллектуальный потенциал за время игры не расходуется, т. е. не уменьшается, и можно предположить, что он наращивается в ходе приобретения нового опыта или знания по итогам игры и соперничества. Тогда данная часть благосостояния также будет наращиваться. Изменение этой части благосостояния не обязательно зависит от уровня и изменения выгод агента. Выгоды гроссмейстера, и второразрядника могут сокращаться, но интеллектуальный капитал будет наращиваться, причём, если игра для второразрядника более полезна, то и наращивание интеллектуального капитала будет происходить на большую величину.

В случае когда институциональные изменения не затрагивают условий накопления и расходования интеллектуального потенциала, но приводят к уменьшению выгод гроссмейстера даже при тех же выгодах второразрядника, то будет наблюдаться сокращение благосостояния системы. В результате интеллектуальный потенциал гроссмейстера, который превосходит интеллектуальный потенциал второразрядника  $IK_g > IK_v$ , не позволит гроссмейстеру одержать победу.

Согласно установленным в обществе правилам (стереотипам) выиграть должен гроссмейстер. Такой исход можно признать закономерным и эффективным. Если институциональные изменения разрушают эту установку, тогда результат не назовёшь эффективным, причём общее благосостояние системы наверняка сократится. Следовательно, возникает институциональная неэффективность, которая сокращает благосостояние экономической системы. Почему вообще должен выигрывать более умный, талантливый, образованный, опытный? Ответ состоит в изменении уровня благосостояния, которое будет меньше в случае победы второразрядника. Таким образом, данное обстоятельство уже формирует критерий оценки уровня общественного благосостояния. Условно говоря, институционально отвергается противоположный исход, т. е. победа слабейшего агента не является оптимальным решением. Это в предположении, что интеллектуальный потенциал слабейшего агента не увеличивается. Если  $IK$  в ходе игры приблизится к  $IK_g$ , то это, наравне с ростом выгод  $R_v$ , может покрыть потерю выгод для гроссмейстера  $R_g$  вместе с обесценением его интеллектуального ресурса. Важно отметить, что это обесценение во многом условное, потому что гроссмейстер вряд ли растерял свои знания и опыт. Произошло просто смещение относительной оценки, связанной с действием институтов, точнее, с институциональными изменениями. Сам же интеллектуальный потенциал при этом не изменился, по крайней мере, на значимую величину.

Согласно И. Бентаму цель максимизации благосостояния системы будет достигнута при максимизации суммы благосостояний (полезностей, выгод) агентов, составляющих эту систему. По Дж. Роулсу максимизация благосостояния системы достигается при максимизации благосостояния агента, находящегося в наилучшем положении. Эти два критерия можно выразить так:

$$U \rightarrow \max \text{ (по Бентаму),}$$

$$U_v = R_v + IK_v \rightarrow \max \text{ (по Роулсу).}$$

Иными словами, институциональные изменения, обеспечивающие выигрыш второразряднику, способствуют повышению общего благосостояния. Кстати, если благосостояние гроссмейстера при этом не будет сокращаться, то и по Бентаму будет наблюдаться повышение благосостояния, так как  $U_v$  есть часть  $U$ . Вместе с тем стоит отметить, что в модели не фигурируют затраты на институциональные изменения, связи игроков с теми, кто и в чьих интересах меняет то или иное правило по содержанию и с той или иной частотой (скоростью). При увеличении числа второразрядников в экономической системе и относительном обесценении интеллектуального потенциала гроссмейстеров вряд ли уместно говорить о повышении благосостояния системы, во всяком случае до тех пор, пока второразрядники, получив выгоду от выигрыша, не задействуют её на образовательные цели, чтобы достигнуть или приблизиться к уровню гроссмейстера. Абсолютно не факт, что устранение доминирования гроссмейстеров в экономике с усилением ведущей роли второразрядников повысит благосостояние общественной системы. Да, выгоды второразрядников возрастут, но интеллектуальный потенциал гроссмейстеров не будет задействован, к тому же понизятся их выгоды. Общий результат будет определяться этим соотношением, а критерий Роулса, как и ряд других критериев оценки уровня благосостояния (Парето, Калдора-Хикса, Ситовски), мягко говоря, не вполне применимы, поскольку проектировались с допущением об отсутствии влияния институциональных изменений на благосостояние и поведение (выгоды) агентов.

На рис. 8.1 и 8.5 Парето-эффективное состояние системы — это точка равновесия, так как при движении из этой точки достигается ситуация, когда какому-то агенту относительно другого становится лучше — он выигрывает, но другому обязательно хуже, т. е. он проигрывает. В этой точке  $R_g = R_v$  и  $U = 2R_v$ . Таким образом, в данной точке по результату игры имеется «ничья», но уровень благосостояния не является максимальным, так как при  $N < N^*$  функция —  $U > 2R_v$ . При таком числе институциональных изменений в единицу времени, т. е. скорости,  $N^*$  достигается Парето-оптимальный результат, при соответствующих наклонах кривых  $R_g$  и  $R_v$ , но не дающий наибольшего благосостояния системы.

При односторонней институциональной нейтральности (рис. 8.3) возможна ситуация, когда из точки  $N^*$  улучшается положение

одного агента (рост выгоды) и не ухудшается положение другого. Значит, эта точка перестаёт быть точкой Парето-эффективности. Когда выгода одного агента не изменяется, а другого сокращается с ростом числа изменений (рис. 8.4 внизу), то институциональные изменения нежелательно осуществлять, они явно сократят благосостояние системы. Если выгода одного не изменяется, а у другого возрастает (рис. 8.4 слева), то изменения возможны и их скорость должна определяться потребной оценкой возрастания выгоды одного из агентов.

Критерий Калдора-Хикса будет уместен при институциональных изменениях, если станет допустимо осуществлять переход хода, что выступает неким аналогом компенсации, корректирующим выгоду. В ином варианте компенсация невозможна, если только не ввести в модель возможность гонорара за победу, когда проигравший агент может поделиться гонораром победителя с побеждённым агентом. Здесь возможен сговор, и модель приобретёт совершенно иной ракурс. А критерий Ситовски должен, наоборот, наложить запрет на переход хода. На рис. 8.4 справа показана ситуация, когда выгода гроссмейстера возрастает от числа изменений, а второразрядника — сокращается. При росте  $N$  сразу одному лишь гроссмейстеру становится лучше, а второразряднику — хуже. Следовательно, в точке  $N = 0$  имелось Парето-эффективное состояние, раз отклонение от него, улучшающее состояние одного агента, происходит только с ухудшением состояния другого. Таким образом, данный случай говорит о том, что институциональные изменения не следует осуществлять.

В принципе общий пафос предлагаемой здесь модели предполагает негативное влияние институциональных изменений на результат взаимодействия экономических агентов с неравным интеллектуальным капиталом. Вместе с тем существуют условия, когда эти изменения будут оказывать позитивное влияние на общий уровень благосостояния экономической системы. Эти условия собственно возникают при резком снижении эффективности системы, потере конкурентоспособности, возникновении финансовой дестабилизации. Тогда потребность в замене институтов либо введении новых институтов резко возрастает, и институциональные изменения, являясь насущной необходимостью либо даже вынужденной мерой, выполняют функцию стабилизации режима функционирования экономической системы. Потенциал институциональных изменений системы «гроссмейстер-второраз-

рядник» можно представить, например, как разницу выгод грессмейстера и второразрядника, либо как разницу интеллектуального потенциала грессмейстера и второразрядника. Конечно, можно рассматривать проблему так, что изменения происходят экзогенно, под действием третьей силы, а можно так, что изменения инициированы грессмейстером или второразрядником или двумя агентами одновременно, тогда и результат таких изменений и характер изменений ради выгоды одной из сторон будет задан особенностями контрактации и трансакционного взаимодействия этих агентов.

Институциональные изменения способны повлиять, как видим, на величину дохода каждого из агентов и на совокупную величину дохода, создаваемого в экономической системе. Интересно отметить, что правила расчёта ВВП таковы, что функционирование бюрократического аппарата и издержки, с этим связанные, суммируются, а не вычитаются, так что институциональные изменения высокой частоты, действующие в направлении торможения роста ВВП, через затраты, идущие на работу бюрократического аппарата, могут тем самым поддерживать рост национального дохода. В связи с чем мне представляется уместным ввести понятие мультипликатора институциональных изменений, который бы показывал, как изменится доход экономической системы, если затраты на изменение институтов возрастут на единицу, либо интенсивность институциональных изменений увеличится на единицу. Таким образом, получается, что мультипликатор институциональных изменений включает своеобразную поправку на частоту изменений, обеспечивая учёт скоростных параметров функционирования и развития современной экономики и её отдельных систем.

Если провести соответствующие математические выкладки применительно к рассматриваемой здесь задаче, то получим следующее значение институционального мультипликатора ( $m_1$ ):

$$m_1 = 2 \frac{\Delta R_v}{\Delta N} - k = 2m_{R_v} - k,$$

где  $\Delta R_v = R_{v2} - R_{v1}$ ;  $\Delta N = N_2 - N_1$ ;  $k = \text{tg}\alpha + \text{tg}\beta$ .

Величина отношения изменения выгод второразрядника к изменению числа изменений представляет собой институциональный мультипликатор для этой группы агентов. Иными словами, эффект мультипликации от институциональных изменений будет

определяться мерой чувствительности разных групп агентов к этим изменениям и новым институтам, которая будет выражаться в изменении выгод — дохода этих агентов.

Идея мультипликатора кажется продуктивной и в институциональной плоскости. Дело в том, что мультипликаторы инвестиций, государственных расходов, налогов, фискальной и денежно-кредитной политики, хорошо известные в кейнсианской и неоклассической макроэкономике, являются по сути сильно детерминированными институциональными параметрами экономической системы, причём математическая их запись в явном виде не отражает этого факта, но на самом деле такие параметры, как предельная склонность к потреблению и сбережению, налоги, государственные закупки, трансфертные платежи, денежная база экономики, эластичность спроса на деньги по проценту, величина процента зависимы от системы правил и сложившегося уклада жизни, структуры экономики, причём отдельные величины являются зависимыми или влияющими друг на друга. Поэтому оценка эффектов мультипликации довольно сложна.

Кейнсианская макроэкономическая теория, а также различные направления неоклассического синтеза исходят из того, что государственные расходы обычно вытесняют инвестиции, поскольку увеличивают совокупный спрос, предполагают дополнительную нагрузку на бюджет, сокращают сбережения. Тем самым ухудшаются долгосрочные перспективы для инвестиций в частном секторе. Эффект вытеснения в случае увеличения государственных расходов на образование и науку, на цели обучения не будет столь значимым, поскольку важна не сама по себе норма накопления в экономике, а то, как эти накопления используются, из чего они образуются. Важны мотивы потребления и сбережений у агентов. Иными словами, значимы цели, область приложения усилий, функциональное наполнение, издержки принимаемых решений и функционирующих институтов, время их действия и устойчивость к изменениям. Государственные расходы должны по всей вероятности порождать некий мультиплицирующий эффект в экономике, но действие мультипликатора и сам масштаб этого эффекта определяются структурой экономики и её институтами. Таким образом, может не происходить и удешевления денег, и не наблюдаться ощутимого роста процентных ставок, вытесняющих инвестиции.

Государственные расходы в образование и науку являются своеобразной формой сбережений, т. е. сбережения формируются не-

посредственным образом при осуществлении таких расходов, причём сбережения явно долгосрочного характера. Известный парадокс бережливости, когда агенты, стараясь больше сберечь в силу каких-то причин, сокращают склонность к потреблению, что вызывает сокращение производства и занятости, даёт объяснение тому, почему снижаются инвестиции. Но ведь рост сбережений должен понизить процент, чтобы стимулировать инвестиции. Во всех этих рассуждениях применяется «равновесная» экономическая логика, которая отсутствует в реальности в силу наличия институтов и денежно-кредитных организаций, определённой структуры агентов и распределения доходов и власти при принятии решений. Сбережения через каналы соответствующих организаций всё равно расходуются в экономике — это же часть созданного дохода, которая передана финансовым институтам, вступающим в права распоряжения этой частью с целью сохранения её реальной стоимости для агентов или даже приумножения. Поэтому сбережения также инвестируются в экономику, но вот с какой эффективностью и по каким секторам — это необходимо уточнить, поскольку именно эти организационные и институциональные условия и ограничения определяют наличие или отсутствие парадокса бережливости и эффекта вытеснения вкупе с мультиплицирующим эффектом. Мультипликационный эффект от финансирования системы образования и вложений в человеческий капитал может быть не столь очевидным в краткосрочном периоде, зато долгосрочно его значение может быть велико. Общий результат определится в принципе соотношением масштаба эффекта вытеснения, который зависит от многих институциональных условий, функцией-мультипликатором расходов в сфере образования и науки, детерминированным временем, а также тем, какое перераспределение созданного национального дохода осуществляется для наращивания государственных расходов в приоритетные направления. Кстати, эффект мультипликации здесь будет зависеть от состояния рынков труда, производства, наличия точек приложения высококвалифицированной рабочей силы, высокообразованных кадров.

Известно, что знания устаревают и требуют обновления. Обучение благотворно влияет на работника, развивая его интеллект и расширяя профессиональный кругозор. Поэтому в развитых странах в качестве формы инвестиций в человека используются регулярные программы обучения, переобучения и повышения квалификации персонала. Вместе с тем нужно учитывать, конечно,

динамику индивидуальной мотивации к обучению и переобучению, поскольку известны случаи, когда сотрудники, приобретая определённые дивиденды от субсидий на обучение и переквалификацию, резко сокращали усилия по приобретению новых знаний. Более того, введение нематериальной формы стимулирования переобучения, принимающей вид программ обучения, воспринимается работниками как разновидность отдыха, когда сотрудник может выехать на новое место, в новый город, познакомиться с его достопримечательностями, приобрести новые контакты и т.д. Безусловно, такая форма отдыха может быть полезна компании и сотруднику, однако с позиций точности экономических оценок чрезвычайно важно определить предел использования подобной модели, чтобы она не стала обдуманым руководством к действию. Сотрудник после такого обучения может не повысить производительность своей деятельности и даже не использовать или использовать не в полном объёме те знания, которые были ему сообщены. Причина может быть двоякой.

Сотрудник, ориентируясь на переподготовку как вид отдыха, не настроен на учёбу в необходимом объёме. В связи с этим он либо не усвоил требуемый объём знаний, либо законсервировал полученное знание, чтобы найти новое место работы, более доходное, где свои умения он сможет применить с наибольшей отдачей для себя. Известны случаи, когда фирма стимулировала более опытных работников, находящихся в старших физиологических возрастах, на обучение молодёжи, но те договаривались с конкретными учениками на предмет распределения средств пополам без осуществления необходимых действий, связанных с передачей опыта.

Таким образом, в современной экономике, где информация стала весомым лимитирующим фактором её развития, девиация модели индивидуального поведения, вызванная непреднамеренным отклонением от типовых вариантов, становится нормой. Поэтому, чтобы получить какие-либо достоверные интерпретации текущей экономической действительности, требуется использовать различные варианты экономического анализа и экономико-математического (эконометрического) моделирования, сочетая точные выводы, основанные на математически определённых положениях и взаимосвязях с экспертными оценками и логическими выкладками, которые осуществляет исследователь.

Вопрос относительно того, при какой частоте/скорости институциональных изменений достигается/обеспечивается максимум

благополучия системы, представляется важным. Ответ состоит в том, чтобы исследовать функцию благополучия  $U$  на экстремум. Записав функцию  $U = R_g + R_v + IK_g + IK_v$  и представив общий интеллектуальный капитал системы как интеллектуальное благополучие  $U_s = IK_g + IK_v$ , получим показатель  $n(t)$ , обеспечивающий максимальное благополучие системы с изменяющимся интеллектуальным капиталом  $U_s$ :

$$\frac{\partial U}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - kn(t) + \frac{\partial U_s}{\partial t} = 0,$$

$$n(t) = \frac{2}{k} \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} + \frac{\partial U_s}{\partial t} \right] = \lambda \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} + \frac{\partial U_s}{\partial t} \right],$$

при  $\frac{\partial U}{\partial t} > 0, t < t_0; \frac{\partial U}{\partial t} < 0, t > t_0$ .

При указанной частоте (скорости) институциональных изменений и заданных условиях на функцию благополучия системы (изменение её первой производной) будет достигнут максимум благополучия экономической системы.

Частота институциональных изменений снижает предельную и общую полезность институтов и самих изменений для экономических агентов. Причина состоит не только в сужающемся адаптационном лаге, но и в увеличении институтов и их непредсказуемых взаимодействиях, так что резко снижается норма контроля и управляемости. Примером становится то, что агенты не успевают отслеживать изменения, в частности, в уголовном законодательстве, хозяйственном праве, регулирующем сделки, налоговых изменениях. Контроль этих процессов и «бумажная» работа требуют значительного времени. Причём в структуре времени жизни агента эта доля постоянно увеличивается и данную закономерность можно считать такой же устойчивой и статистически значимой, как и закон А. Вагнера об увеличении государственных расходов в экономике в XX в.

Рост числа институтов может увеличивать число дисфункций и их глубину у функционирующих институтов, да и у вновь появляющихся, вводимых. Этот рост увеличивает сложность транзакций, заполняет время жизни агента, поэтому известная зависимость, что с ростом институтов сначала транзакционные издержки несколько снижаются и только потом возрастают, изменяется, так

как транзакционные издержки растут сразу с ростом институтов. Полезность формальных институтов определяется числом агентов, следующих данным институтам, возможностью принудительной силы этих институтов, необходимостью их введения, т. е. потребностью в них, которая отличается для разных групп агентов. Полезность неформальных институтов выступает функцией числа формальных институтов и скорости их изменения. Именно когда велика скорость изменений формальных институтов, когда их число возрастает, снижается функция контроля их со стороны агентов, возникают новые неформальные институты. Этими же параметрами будет определяться и число неформальных норм. Скорость изменения неформальных институтов в общем случае ниже скорости изменения формальных институтов:  $V_{NF} < V_F$ . Но при росте транзакционных издержек либо углублении дисфункций эта разница может сократиться в пользу неформальных институтов.

Сумма транзакционных издержек в ВВП отразит общую институциональную эффективность при данной доле транзакционных секторов от обрабатывающих секторов.

Не только специфический характер активов фирм предопределяет формы их контрактации, но и соотношение транзакционных издержек по формальным и неформальным институтам (хотя они могут быть взаимосвязаны, но ведь взаимосвязаны и активы, они дифференцированы условно в классификации О. Уильямсона, причём эта классификация не менее натянута, чем представленная здесь). Введя параметр  $IE = Tr_F / Tr_{NF}$ , равный отношению транзакционных издержек по формальным институтам к транзакционным издержкам по неформальным институтам, получим:

$IE > 1$  — отклонение от следования формальным нормам с вознижением потребности в имплицитной контрактации, т. е. неявных контрактах, без подробных юридических формальностей (работа на доверии);

$IE < 1$  — следование формальным нормам с выгодами заключения и исполнения формальных контрактов, т. е. заключение классического контракта, имеющего точные юридические очертания;

$IE = 1$  — здесь имеется равновероятный выбор, с применением переходной формы контрактации, сочетающей и устные договорённости/сделки, и юридически оформленную конструкцию (неоклассический контракт).

Безусловно, современная экономика построена таким образом, что в любом случае присутствуют юридические процедуры, но



важна не привязка к уровню специфичности актива, а преобладание данного актива в структуре активов фирмы, экономической системы. Это и определит закономерности её функционирования и распределения правомочий.

Представленная и подробно рассмотренная модель институциональных изменений позволяет предъявить главные требования к экономической политике:

а) скорость институциональных изменений (их частота) должна обеспечивать закономерный результат, который в экономике с преобладающими интерспецифическими ресурсами сводится к повышению более образованного, опытного, знающего агента (обладателя интеллектуального капитала). Именно это условие является в плане проектирования стимулов инновационного типа экономического роста основным;

б) содержательная сторона любых изменений должна предполагать оценку изменения благосостояния системы;

в) конкуренция в экономической системе сильно зависит от характера и содержания институциональных изменений и основных влияющих на механизмы соперничества институтов, причём отрицательный отбор становится неотъемлемым элементом современной конкуренции, детерминированной институтами;

г) институциональные изменения обладают свойством, сводимым к тому, что до тех пор, пока они не произошли, трудно оценить, в чём они состоят, потому что не совсем ясен результат, к которому они могут привести систему. Безусловно, это создаёт основные трудности в использовании моделей институциональных изменений, в создании таких моделей;

д) выводы, которые получены на модели «гроссмейстер-второразрядник», возможно не совсем корректно переносить на оценку приемлемой скорости институциональных изменений, касающихся целых секторов хозяйственной системы, хотя выявленная принципиальная закономерность, на мой взгляд, будет сохраняться: изменения институтов могут спровоцировать отрицательный отбор и снизить благосостояние экономической системы, вследствие чего необходимы специальные критерии разработки экономической политики в рамках институционального планирования;

е) институциональные изменения существенно могут повлиять на благосостояние экономической системы, причём ни один из известных классических критериев оценки уровня благосостояния не учитывает этого аспекта;

г) получен парадоксальный результат, сводимый к тому, что победа второразрядника, с одной стороны, является нарушением стереотипных (стандартных) институтов и связана с институциональной неэффективностью, обусловленной повышением скорости институциональных изменений при соответствующем их содержании, с другой стороны, согласно критерию Роулса повышение благосостояния наиболее слабого (бедного) агента увеличит и общественное благосостояние, а в данном случае благосостояние второразрядника увеличивается по причине его победы и роста выгод  $R_v$ , причём интеллектуальный потенциал не изменяется  $IK_v$ . Интеллектуальный потенциал гроссмейстера также никуда не исчез, остался таким же, а вот выгоды при проигрыше сократились. Тогда важно представлять, перетекли ли потери по выгоде у гроссмейстера и превратились ли в выгоду второразрядника, либо нет. Это важно с позиции критерия Бентама о суммарном благосостоянии системы, поскольку если такое «перетекание» возможно, то институциональные изменения приводят только лишь к перераспределению благосостояния, но могут вообще не сказаться на общем его уровне. Однако при затратах на сами институциональные изменения потери в благосостоянии всё-таки становятся существенными, плюс к этому и относительное обесценение интеллектуального потенциала гроссмейстера, что видоизменяет структуру стимулов в экономической системе.

Чрезвычайно важно отметить, что сами стандартные критерии оценки общественного благосостояния являются некими институциональными нормативами, которые далеки от системного представления и видения уровня благосостояния и его изменения.

Если начальные уровни благосостояния взаимодействующих агентов известны, а термин благосостояние определён равнозначно по отношению ко всем агентам и разделяем ими, то улучшение благосостояния одного из них вне зависимости от того, на каком уровне шкалы благосостояния расположен этот агент, без ухудшения благосостояния других агентов, приводит к повышению общего уровня благосостояния.

Если институциональные изменения затронут базовые правила шахматной игры и поведения игроков, в частности, правило «не допускать перехода хода» и правило «прикоснулся к фигуре — должен ею же и сделать ход, если право хода у данного агента», либо же правило, как ходит и бьёт фигура, то результат игры в случае равных по интеллектуальному потенциалу партнёров будет равно-

вероятен, зависеть от позиции, в которой начались интенсивные указанные изменения (они могут начаться не с первых ходов, а далее), иных факторов. Однако проигрыш одного гроссмейстера другому вряд ли даст потерю благосостояния системы, поскольку интеллектуальный капитал примерно одинаков для двух агентов, а выгоды от взаимодействия в рамках игры перераспределены — для одного обернувшись потерей, для другого — выигрышем.

Таким образом, в краткосрочном периоде институциональные изменения имеют не меньшее значение, чем на длительных интервалах функционирования экономики. Они сразу корректируют вектор поведения агентов, их модель, реакцию, изменяют выгоды, основную экономическую пропорцию — соотношение получаемых выгод и ущерба при взаимодействии.

## ГЛАВА 9

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, РОСТ, ИНСТИТУТЫ И ИННОВАЦИИ: ДВИЖЕНИЕ К НОВОЙ МАКРОЭКОНОМИКЕ

### Представление об экономических изменениях и психология изменений

Общество и экономика с течением времени изменяются. Но по каким параметрам идентифицируются эти изменения? Первым таким параметром выступает численность населения. Именно демографические изменения, выражаемые в увеличении численности населения в мировой экономической системе, даже при сокращении отдельных наций и народностей, являются исходным условием всех дальнейших изменений. Если агентов становится больше, то больше нужно различных благ, продукции, услуг, выше должны быть производительность труда, что стимулирует развитие науки и техники, обеспечивая совершенствование и создание новых технологий и институтов. В связи с этим в долгосрочном периоде возрастает и сложность экономической системы. Наравне с демографическими процессами вторым важным фактором экономических изменений являются сознание и интеллект аген-

тов, способность к мыслительной деятельности и созданию новых комбинаций. Даже несмотря на то, что индивид не обладает абсолютной рациональностью, как принято считать после работ Г. Саймона, потому что не умеет считать, а по сему не является «калькулятором удовольствий», и не обладает способностью точно анализировать все имеющиеся альтернативы (последнее обстоятельство приводит к трудностям выбора), тем не менее его умственная деятельность может создавать и создаёт режим постоянных усовершенствований. В прошлом, когда демографические изменения не были столь ощутимы, прирост населения был небольшой, происходили крупные открытия в области фундаментальных наук, которые заложили основы современной науки (физики, химии, математики и др.). В период, когда темп демографических изменений существенно возрос, «фундаментальность» открытий в области науки и техники понизилась. В развитии научно-технической сферы стал преобладать комбинаторный принцип, или принцип синтезирования идей и подходов. Иными словами, кардинально новое знание не создаётся, а процесс развития научно-технической сферы идёт по вектору расширения имеющихся возможностей и получения дополнительных решений по известным направлениям. Например, генетика может помочь в борьбе со злокачественными заболеваниями, обеспечить продление жизни, а физика изотопов уже внесла свой вклад в решение данной задачи. Однако это совершенно не исключает возможности появления фундаментального знания за счёт длительной концентрации усилий по известным и открытым уже направлениям (генетика, биохимия, нанотехнологии), реализации междисциплинарного подхода и получения новых технических решений.

Хотелось бы отметить, что продолжительный спор среди экономистов об абсолютной или ограниченной рациональности лишён предмета. Неоклассические экономисты исходили из абсолютной рациональности агентов рынка, потому что она являлась важнейшим допущением при выстраивании моделей равновесия рынков с тем, чтобы точно предсказывать и понимать реакции агентов и описывать изменения на рынке при воздействии тех или иных инструментов и факторов. Формирование таких моделей по существу составило исходный аппарат современной экономической науки. Оппоненты в лице теоретиков управления, эволюционных психологов, институционалистов заметили, что рациональность всегда

ограничена психологическими свойствами самого агента. Почему же это многолетнее обсуждение лишено предмета? Дело в том, что рациональность агентов действительно ограничена их психологией и институтами, но эта ограниченность возникает только в процессе принятия любого решения. По крайней мере, это интересно для экономистов. Для психологов она может быть объективно ограниченной всегда. Однако в связи с тем, что индивид функционирует в институциональном окружении, которое им же и создаётся, его рациональность с точки зрения экономиста может быть ещё более ограниченной, чем с точки зрения психолога. Но тогда анализ реакций на изменения требует корректировки, как и формулируемые неоклассические модели. Здесь важно заметить, что в случае элементарных решений и выбора из одной (безальтернативный выбор) или двух альтернатив, агент вполне может вести себя абсолютно рационально. Абсолютная рациональность никуда не исчезает, она моментально возникает, как только речь ведётся о жизненном цикле агента. При оговорке о психологическом здоровье агента, вне всяких сомнений, агенты имеют цель и желание прожить как можно дольше, сохраняя активность и дееспособность. Это свойство, вытекающее из биологических желаний, конечно, абсолютно рационально. Если рациональность является свойством мозга индивида, то, стремясь продлить существование самого мозга, продуцирующего как рациональность, так, кстати, и иррациональность, индивид показывает на деле абсолютную рациональность. А если для этой цели существуют и организуются сектора экономики, такие как здравоохранение, институты, проводящие исследования в области генетики, клетки, нейрофизиологии и т.д., то эта абсолютная рациональность оборачивается прямыми и отнюдь немалыми затратами ресурсов на развёртывание подобных подсистем и их функционирование. Тем самым имеется конкретное выражение абсолютно рационального поведения, хотя, это не исключает проблем неэффективной организации различных подсистем экономики, в частности медицины.

До этого момента речь велась о биологическом по сути источнике экономических изменений — индивиде. Ведь демография, умственные способности и психология поведения являются, если можно так сказать, функцией индивида. Но создавая «искусственный мир», т. е. технику, технологии, организации, политическую систему, институты, т. е. правила — формальные и неформальные, которые могут возникать самостоятельно в виде стереотипов, обы-

чаев, традиций, негласных норм, создается мощный фактор, обеспечивающий дополнительную динамику экономическим изменениям. Он сводится к самостоятельному функционированию структур, организаций, институтов. Этот «искусственный мир» обладает свойством увеличивать разнообразие и съедать время агентов, что повышает требования к обработке информации, получению знаний. В таком мире требуется быстрая реакция агента и главное — адекватная. Последнее составляет условие эффективной адаптации. Быстрота реакции ещё не означает, что агент хорошо адаптирован, важнее правильность реакции — и это уже становится функцией объёма полученных знаний и умения перерабатывать получаемую информацию. Адаптация становится психологической моделью современного экономического развития, составляет содержание экономических изменений.

Мои рассуждения об абсолютной рациональности представляют собой принципиальное уточнение модели индивида в экономической науке, отнюдь не являясь подтверждением «теории рациональных ожиданий», исходящей из наличия моментальных реакций агентов на правительственные воздействия. Если бы это было так, то представители политического истеблишмента в разных странах мира не высказывались относительно принимаемых ими законов, что вновь принятые законы не работают, т. е. отсутствует реакция агентов в принципе. В таком случае закон не выполняется, либо нарушается, либо игнорируется. С позиций теории рациональных ожиданий невозможно ни выявить подлинные причины различных реакций, ни объяснить рациональным ожиданием эти реакции, потому что рационально ожидать в идеале может тот, кто знаком с правом, законодательным процессом и сам отслеживает подобные изменения, а также в состоянии дать удовлетворительный прогноз тому, как новые институты, создаваемые законодательной системой, впишутся в действующее институциональное пространство. И даже при этом вероятность ошибки либо реакция прочих институтов не учитываются, а это не является справедливым. Очень часто вновь вводимые формальные институты конфликтуют с неформальными нормами, которые на длительных интервалах времени обладают большей стабильностью, хотя это свойство всё меньше становится актуальным для современной экономики, информационная составляющая которой и возникающие на её основе субкультуры, кланы, группы людей отходят от общеобязательных неформальных норм и следования им.

Важнейшим из параметров оценки изменений в экономике является время. Если будет выбран для рассмотрения один интервал времени, то оценка изменений будет одна, если же интервал времени будет увеличен или сокращён, то изменится и сама оценка изменений, в силу иного масштаба и содержания. На разных интервалах исторического времени существовали разные формы организации экономики, уклады жизни и её качество было различным, поэтому, вводя единые параметры оценки изменений, довольно трудно сопоставить экономические изменения при рабовладении или феодализме или, например, в современной смешанной экономике, где присутствуют компьютеры, космическая связь и атомная энергетика.

Рост производительности труда сопровождался социальной борьбой за сокращение рабочего дня. В итоге установился режим 8-часового рабочего дня при двух выходных днях в неделю. Это была борьба за время — самый ценный ресурс, символизирующий богатство народов. Чем выше уровень среднедушевого дохода, тем больше агент нуждается в свободном от работы времени, чтобы обеспечить приложение этого возрастающего дохода, тем выше потребность в досуге. Одновременно увеличение дохода может происходить при росте производительности труда либо больших затратах времени на труд. Если производительность существенно не изменяется, то второй фактор становится ведущим. Компьютеры, средства коммуникации, автоматизированные системы ещё более увеличили производительность, повысили надёжность систем управления, но это не привело пока к уменьшению рабочего времени. Этому существует масса причин, но одной из главных, на мой взгляд, является та, что время перераспределяется, т. е. необходимо значительную часть времени тратить на обучение, переобучение, обработку информации, отбор релевантной информации. С накоплением информации всё больше приходится тратить времени на обучение агентов, выше затраты на переработку имеющейся информации, при том же времени занятости на работе, это означает, что меньше времени остаётся на досуг и ещё меньше времени на получение дополнительного знания, на приращение знания. Чтобы за короткое время всё-таки осуществлять прирост знаний, необходимо обладать высоким интеллектом и иметь всё-таки менее дисфункциональные системы экономики и управления.

Время становится главным ресурсом в конкуренции, определяет жизнь институтов, агентов. Обратим внимание, как руководите-

ли корпораций, высший менеджмент любой организации в частном или государственном секторе ограничивают часы приёма своих работников, имеют план работы, который расписан по времени с обозначением выполняемых функций. Чем выше положение агента в иерархической лестнице власти, тем у него больше дефицит времени. Например, президент страны не может принять каждого гражданина, даже если бы и очень хотел, то же относится и к руководителю крупной или не очень крупной корпорации. Такая встреча может быть только избирательной. Даже электронная коммуникация не дает возможности преодолеть высокое разнообразие экономической системы, хотя и способна увеличить число контактов менеджера и подчинённых агентов. Иными словами, если социально-экономическую эволюцию определить как расширение разнообразия, развертывание новых функций, то по существу это означает, что развитие характеризуется двумя эффектами — «исчерпанием времени» и «перераспределением времени». Таким образом, перманентно по ходу эволюции экономической системы возникает и решается тем или иным способом задача замещения, вытеснения одних продуктов, услуг, функций, образов-укладов жизни, качественных её параметров (содержания) другими.

В условиях когда информация стала самостоятельным товаром и фактором производства одновременно, в сильной степени детерминирующим вектор движения экономической системы, проблема максимизации прибыли фирмами, корпорациями, обсуждаемая в виде главного тезиса большинства неоклассических моделей, описывающих поведение экономических агентов, требует пересмотра и иной формулировки. В частности, организации и агенты имеют целью не столько максимизацию прибыли, сколько минимизацию времени исполнения наиболее ценных функций. Представляется, что гипотеза о сатисфакции Г. Саймона, в соответствии с которой фирма не максимизирует прибыль, а осуществляет действия, приносящие приемлемое удовлетворение, справедлива, но может быть уточнена. Однако, что значит «приемлемое удовлетворение»? Это довольно расплывчатый тезис даже в психологическом понимании. Мне кажется, что гипотеза о сатисфакции — поиске приемлемого удовлетворения связана не с задачей максимизации прибыли, а с минимаксной задачей — минимизации времени исполнения наиболее ценных и полезных функций (дел), связанных с созданием благ — продуктов, услуг, институтов, принятием решений и др. Присутствие этой задачи очень трудно распознать, по-

тому что фирмы и агенты решают её неявно. И, разумеется, не все решают одинаково эффективно. Кстати, время является именно тем параметром, к которому каждый человек чувствителен как биологическая система. Это связано и с режимом дня, сном, психологическими разгрузками-перегрузками в течении дня и с общей продолжительностью жизни и старением. Человек отчётливо понимает, каков в среднем период времени его пребывания в бодрствующем (активном) в экономическом смысле состоянии, а также время его жизни. Многие общественные институты, предоставляя услуги агентам, сразу же обозначают период времени, в течении которого эта услуга будет оказана. Примером может быть образовательная система, поиск архивных документов, здравоохранение. При выполнении хозяйственных контрактов, приёме на работу — период выполнения, изготовления продукции указывается как самый главный параметр первым делом, а уж затем речь заходит о цене изготовления или заработной плате при приёме на работу. При «исчерпании времени» агенту приходится взвешивать, что является главным, и выбирать приоритет, какую функцию он будет выполнять и какую задачу решать, каким делом будет заниматься. Более продолжительные по времени дела могут откладываться, а то, что можно сделать быстро, делается в первую очередь, потому что агент испытывает большее удовлетворение от того, что сделал много коротких дел, завершившихся конечным результатом, чем долго делал одно дело, которое всё ещё не завершено, но выполнение которого не позволило сделать прочие дела. Следовательно, на фирме, в домохозяйстве, государстве существует не просто портфель активов, в которые осуществляются инвестиции, а портфель функций, видов деятельности в привязке с обслуживающими их активами, распределёнными по времени исполнения (реализации), которое по существу и инвестируется. Поэтому параметр окупаемости вложений является лимитирующим при принятии инвестиционных решений.

Экономические изменения тем самым выражаются в изменении системных характеристик функционирования агентов, институтов, организаций, структур. Меняются параметры технологического развития, производительности труда, появляются новые виды деятельности, сектора экономики, образы жизни, возникают новые формы коммуникации, обработки информации. Изменения сопровождают эволюцию экономических систем, являясь неотъемлемой её характеристикой, причём важным их свойством представля-

ется накопление релевантной информации, знаний, повышение технологичности экономики по разным направлениям. При этом экономические изменения могут и в последнее время становятся задачей управления. Иными словами, они имеют целевое направление, предполагают планирование и организацию. Если в общине, либо феодальном поместье, да и раннебуржуазном укладе жизни представители высшей политической силы не думали о необходимости экономического роста некоторым темпом, ликвидации безработицы и решении проблем неравенства с использованием кривой С. Кузнецца, то в наше время накопленные знания и уровень сложности экономики предполагают решение и ещё более сложных задач управления, которое на самом деле необходимо рассматривать как управление экономическими изменениями.

Д. Норт в своей недавней работе «Понимание процесса экономических изменений» наиболее обще определил понятие «экономических изменений», указав, что они заключаются в «изменении материального и физического благосостояния людей, под которым понимается не только изменение уровня национального и личного дохода, т. е. изменение физической меры благосостояния, но и изменение не поддающихся точному измерению, но тем не менее важных аспектов благосостояния, выражающихся во внерыночной экономической деятельности»<sup>1</sup>. Под это определение, которое не представляет собой ничего сверхестественного, а лишь констатацию того, что наблюдается на историческом тренде, подпадают периоды и спада, и экономического роста. Более того, неявно здесь присутствует и управление экономическими изменениями, хотя это требует особой оговорки и напрямую не следует из данного определения. Вместе с тем в книге проводится мысль о сильном влиянии культуры, сознания агентов на экономические изменения. Обсуждение причин бедности одних стран и успешного развития других происходит сугубо в институциональном ракурсе, при этом явно не учитывается разная факторная основа — исходные условия развития. Иными словами, одна нация бедна не потому, что неформальные ограничения и культура являются тяготеющими и препятствующими бурному росту — развитию права частной собственности и максимизирующему прибыль поведению игроков (по западному стандарту), а потому, что низки запасы природных богатств, исходный уровень образования и отсталость в историческом развитии,

<sup>1</sup> Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. — М.: ГУ-ВШЭ, 2010. — С. 121.

сводимая к тому, что знания не накапливались должным образом и не получали точек приложения в бедной запасами ресурсов стране. В итоге более развитая система, с лучшей организацией институтов и ресурсными возможностями подчиняет себе менее развитую систему, формируя зависимое развитие и соответствующий характер экономических изменений. Основа всех изменений — это развитие техники и технологий, создание новых средств производства, ориентированных на безотходность производства и его безлюдность (в идеале). Обратим внимание, что юг страны<sup>1</sup> всегда был сельскохозяйственным, а север — промышленным, так что климатический фактор обеспечивал специализацию внутри страны. Он же обеспечивал подобную же специализацию и в масштабах мировой экономической системы. Тем самым климатологический ресурсный фактор определял институционализацию и специализацию конкретных местностей. Конечно, происходящие процессы были значительно сложнее, например, урбанизация, концентрация капитала, демографические изменения, образование и здравоохранение, которые дали значительный толчок в развитии определённых территорий, сразу создав зависимость других территорий от передовиков.

В части задачи управления экономическими изменениями можно говорить о психологии изменений, потому что в этом случае речь идёт об агентах, которые планируют некие воздействия на систему с тем, чтобы провести требуемые изменения. Конечно, спонтанные экономические изменения, независимые от политической власти, например, связанные с появлением новой техники или устройств, проникающих в жизнь индивида, также касаются психологии изменений, так как агенты либо приспосабливаются, либо отторгают такие изменения. К тому же культура, изменение правил поведения в обществе приводят к таким психологическим явлениям, как фацилитация, афилиация, а также к фрустрациям и когнитивному диссонансу. Последние расстройства психики особенно важны, потому что определяют модель поведения агентов и взаимодействие их с институтами. Вкупе с эффектом «исчерпания времени» подобные психологические состояния способны негативно сказаться на творческих способностях агентов, воспроизводить социальную апатию, разочарование, самоустранение от знаний, от необходимости получения образования. Всё это формирует модель «инновационной» и консервативной психологии

<sup>1</sup> Это характерно и для США, Италии, а также России.

агента. Психологические ориентиры безработного совершенно отличаются от психологии указанных двух групп агентов. Они могут быть связаны с поиском работы либо закреплением текущего положения — «модель выживания». В любом случае сильной детерминантой модели поведения агента выступает его личный доход. Если он низок, то происходит переориентация некоторых ценностей, деформация установок, определяющих поведение агента, либо возникает психология привыкания к бедности. Конечно, могут возникать условия, когда этого не наблюдается, но такие условия предполагают отдельное разбирательство. Следовательно, величина неравенства влияет не только на мотивацию, но и на психологическое состояние агентов, определяя психологическую модель поведения — «инноватора», «консерватора», «безработного». Мало того, что эти модели в разной степени денежно обеспечены (снабжены деньгами), но они ещё психологически разные. Одно дело, удерживать прошлые позиции и достижения, действуя на стандартном рынке, другое дело создавать то, чего не было. Формально доходность этих видов деятельности может быть примерно одинаковой, но общий результат для развития и изменений — разный.

## Взаимодействие институтов и агентов

Экономическим изменениям подвержены все агенты — именно они и являются исходной точкой этих изменений (здесь действуют механизмы обратной связи, можно сказать, взаимобратной связи, причём как положительной, так и отрицательной). Но агенты испытывают изменения только на участке своего жизненного цикла. Когда анализ экономических изменений проводится на очень значительных интервалах времени, как это делают, в частности, Д. Норт и Р. Фогель, нужно понимать, что за этот период сменились несколько поколений агентов, иногда десятков поколений людей. При этом отдельные поколения вообще могли не заметить, что происходило на участке их жизненного цикла, подготовив будущие изменения. Не дожившие до 1980-х гг. агенты так и не узнали, что такое мобильный телефон, персональный быстродействующий компьютер, интернет и томограф. Но именно они подготовили базу для создания этих приборов и систем. Изменяются институты с течением времени и под управляющим воздействием. Причём при анализе институциональных изменений важность приобретают три

составляющие: содержание и качество; скорость и частота; адаптационные возможности агентов и самих институтов (адаптационная эффективность).

Содержание и качество институтов — это информация об их назначении, составе функций, области их приложения, издержки исполнения и принуждения. Скорость и частота характеризуют, насколько часто и быстро происходят изменения содержания и качества институтов, причём качество характеризуется степенью дисфункциональности. Под дисфункцией я понимаю качественное расстройство функций либо их неисполнение по тем или иным причинам, приводящее к иному от потенциально возможного или желательного (потребного) функционирования системы. Адаптационная возможность определяется степенью восприимчивости конкретных институтов, эффективностью, реакцией агентов и институтов на инновации и вводимые институты. Технологические инновации способны образовывать дополнительные институциональные состояния, воспроизводя вокруг себя институциональную инфраструктуру, но введение новых институтов может рассматриваться также как инновация.

Отдельные институты могут совершенно не влиять на поведение экономического агента, либо не оказывать воздействия на макроэкономические параметры, такие как спрос, предложение, потребление, сбережения, инвестиции, занятость, инфляцию и т.д. В таком случае я называю такие институты — нейтральными. В одном случае свойство нейтральности проявляется, а в другом этот институт не может быть нейтральным. Так, правила дорожного движения никак не влияют на инфляцию и на другие макропараметры, но они влияют на поведение индивида. Более того, контроль за их исполнением требует содержания, организации, управления целой государственной службой — инспекцией по дорожному движению (полицией). Это предполагает и расходы в бюджете, но сами правила никак не влияют на эти расходы. А вот правила взимания налогов и налоговый кодекс (налоговые установления) напрямую определяют величину бюджетных доходов, расходов, влияют на потребление и сбережения, инвестиционную деятельность. Безусловно, они же формируют и модель индивидуального поведения, потому что создают режим изъятий от заработанного, действуя на хозяйственные мотивы, стимулы, установки (аттитюды). Следовательно, одни институты нейтральны к воздействию на денежные потоки, на распределение дохода, другие — прямо воздействуют на

них, перераспределяя созданный доход между компонентами его использования.

Агенты создают все формальные институты, потому что они охватываются понятием закона, законодательства. Неформальные институты устанавливаются обычно без прямого участия агентов, в смысле не намеренно, они формируются как интериоризация определённых представлений, мысленных конструкций, оформляющихся в традиции и обычаи социальной системы. Можно отказать от того, чтобы следовать этим неформальным установкам, или принимать накладываемые ими ограничения, но самостоятельно изменить их невозможно, пока не произойдёт такой же массовый отказ от того, чтобы следовать им в масштабе всего общества. Тогда просто не будет тех, кто бы помнил и следовал этой неформальной норме — и она перестанет действовать, либо же будет замещена видоизменённой нормой, которая по своему содержанию может приводить к прямо противоположным действиям или результатам.

Агенты формируют законы, но эта деятельность не является и не должна быть произвольной, стохастической. Можно говорить, что политическая система является производством общественных благ — институтов. Последние становятся продуктами этого производства. Продляя эту логику, можно говорить о браке, неэффективном законодательстве, способах управления таким производством и о его алгоритме. Представляется важным уточнить, что реализация системности в законодательстве требует вообще иной схемы или логики рассуждений, чем та, которую приходится наблюдать в современных обществах, когда обоснование законов и правовых изменений очень слабое. Представляется, что алгоритм должен быть следующим: 1) оценка и анализ существующих законов, положений и норм данной области и сопряжённых с ней сфер; 2) выявление проблемных областей законодательства, определение целей и задач, решаемых в рамках проектирования законов, формирование единой терминологической, оценочной и правовой основы для всего блока законов, имеющих отношение к делу; 3) проектирование блока законов с одновременным их введением в правовое поле хозяйственных отношений с изучением обратной связи и доведением нового законодательства до агентов и только затем системная коррекция при выявлении работоспособных частей законов, отдельных статей, глав, положений; 4) закон должен давать минимум добавочных правовых актов, иметь прямое действие,

не иметь двояких толкований. Он должен включать всю имеющуюся терминологию по проблеме, критерии оценки исполнения самого закона и критерии к тем видам деятельности, которые он закрепляет в правовом пространстве отношений либо регулирует.

Природа неформальных правил такова, что аналогичный алгоритм к ним не может быть применён, поскольку они не относятся к производимому благу, хотя также выполняют роль общественного блага, но возникают исторически продолжительно, причём создаются коллективно — большой массой агентов, хотя можно привести пример неформальных правил какого-то племени (табу), но опять же эти правила возникают в результате эволюции жизни этого племени и разделяются всем коллективом людей. Конечно, всегда возможно появление «безбилетника», но правило действует до того, пока поддерживается значительной частью представителей общественной системы.

Проблема эффективности правил является непростой. Действительно, как оценить эффективность неформальных правил (ограничений) либо формальных? Нужно ли разделять эффективность институтов в соответствии с разделением их на формальные и неформальные правила? Тем, насколько хорошо они структурируют взаимодействие между агентами, т. е. величиной трансакционных издержек? Но ведь правила могут давать экономии трансакционных издержек, а могут её, кстати, и не давать, увеличивая трансакции и объём трансакционных издержек<sup>1</sup>, но при этом резко увеличивать общие производственные издержки. Содержание и качество институтов, скорость и частота изменений определяют величину трансакционных издержек. Если адаптационные свойства у агента высоки, например, в силу коммуникабельности, то и адаптационные издержки будут ниже, что будет действовать в сторону более низких и трансакционных издержек. Обратим внимание, что именно здесь экономическая наука подходит к области психологии, поскольку коммуникабельность, адаптация агента — это психологические реакции и модели поведения, это свойства индивида, определяемые социализацией и другими условиями. Если

<sup>1</sup> Причём этот результат может быть получен вследствие взаимодействия различных правил, т. е. воздействия правил друг на друга. Таким образом, конкретный институт, призванный снизить трансакционные издержки и вводимый в правовое пространство с этой целью, на деле приведёт к их росту, потому что не было предсказано на этапе проектирования института его взаимодействие с иными правилами.

обратиться к знаменитому труду Дж. М. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», то в нём большое внимание уделяется именно психологической составляющей макроэкономического поведения агентов, их реакций, что находит отражение в концепции «мотива предпочтения ликвидности», «мотива богатства» и т.д. Как и вследствие чего изменяются сами мотивы? Если полагать их неизменными, тогда любая модель, какой бы динамической она ни была, останется статической относительно агента, поскольку предполагается его неизменность, точнее, неизменность его психологических свойств и модели поведения. А ведь реакции меняются, и агент, понимая и изучая информацию о собственном поведении, может использовать её для непредсказуемой коррекции своего поведения. Решить указанную проблему поможет, на мой взгляд, применение телеологического подхода, наличие чётких целей, интересов, которые легко подвергаются классификации, выявлению, созданию для достижения этих целей институтов, обладающих функциями, полезностью, которые в свою очередь подвергаются мутациям, демонстрируя ту или иную степень устойчивости или неустойчивости, а также эффективности/неэффективности.

Моя трактовка эффективности институтов существенно отличается от расплывчатой, тавтологичной и запутывающей представления об эффективности трактовки Д. Норта. В частности, он считает, что «эффективность институтов определяется сочетанием формальных и неформальных институтов и их возможностями к принуждению»<sup>1</sup>. В другом месте отмечается, что «ключом к повышению эффективности является некая комбинация формальных правил и неформальных ограничений»<sup>2</sup>.

Во-первых, исходя из приведенного определения получается, что эффективность институтов обуславливается комбинацией институтов (тавтология), но комбинация формальных и неформальных институтов, если и существует по отдельным примерам таких институтов, то явно не по каждому парам. Если исходить, что проблема институциональной нейтральности существует, то она может быть применена и к комбинации институтов, к тому же комбинация в каждом конкретном случае не может быть полностью сопоставимой. Что имеется в виду под сочетанием, ведь аналитически возможно раскрыть сочетание двух-трёх, от силы нескольких институтов, не более, потому что далее комбинаторная задача на-

<sup>1</sup> Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. — С. 225.

<sup>2</sup> Там же. — С. 122.



столько усложняется, что решение становится затруднительным, как и точная оценка эффективности. Тогда речь необходимо вести уже об эффективности сочетания, а не отдельного института, а это совершенно разные вещи. Безусловно, возможность к принуждению требует некой оценки, количественной, качественной, а присутствие данного параметра автоматически делает показатель эффективности составным.

Во-вторых, эффективность формального института и неформального — всё-таки разные эффективности, поскольку и содержание, и появление таких институтов различны, да и жизненный цикл институтов не совпадает. Конечно, возможно оценивать эффективность и тех, и других институтов по тому, в какой степени они влияют на чистый совокупный доход агента, на его издержки, выгоды и разницу между ними. Но тогда придётся выявить степень влияния каждого института в отдельности, потому что это влияние будет различным, в том числе и по причине наличия институциональной нейтральности. Иными словами, на каждый институт будет приходиться лишь некая доля влияния, точнее, он воздействовать будет лишь в какой-то части дохода или издержек агента. Даже учёта транзакционных издержек будет в этой части недостаточно, поскольку это только часть общих издержек и неправомерно замыкать институты и распространять их влияния только на часть издержек, как будто они не влияют на всё остальное. Таким образом, даже применение оценки транзакционных издержек может представить лишь усечённый подход к измерению эффективности институтов, не говоря об институциональных изменениях. Эффективность изменений является ещё более сложным понятием. Мне представляется, что речь необходимо вести о некоторых видах эффективности, каждый из которых измерять отдельно. В моей работе «Теория эффективности экономики» (2009) были показаны возможности такого подхода.

В-третьих, я считаю ценным определять и измерять эффективность института по его дисфункции<sup>1</sup>, которая задаётся следующими параметрами: целью существования, областью приложения, функциональным наполнением (разнообразием), издержками действия (обратим внимание — не только транзакционными), временем до изменения или коррекции либо введения (появления) замещающих, дополняющих институтов, степенью отторжения вводимых

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение, 2001.

норм и правил (со стороны агентов и институтов) и устойчивостью к мутациям (генетический аспект изменений). Измерять дисфункциональное состояние можно разными способами, одним из которых является оценка вероятности не усиления дисфункции в соответствии с теорией отказов в технике — не наступления отказа<sup>1</sup>. Вне всяких сомнений экономическая дисфункция применительно к агенту является психологическим понятием, точнее, она связана с определённым психологическим состоянием агента, возникающим либо по причине углубления дисфункции, либо непосредственно перед ростом дисфункционального состояния.

Особенно рельефно можно применить данный подход к измерению и определению эффективности института для формальных институтов, поскольку они создаются политической системой для определённых целей, выполняют предначертанные функции, их функционирование и создание связано с издержками, для них точно можно указать время изменения — коррекции, когда вносятся поправки в закон, либо закон заменяется. Таким образом, формальные институты рассматриваются как общественные блага. Сила их влияния на экономику может быть выше неформальных норм, но в отдельных общественных системах может наблюдаться и обратное, когда сила неформальных норм во влиянии на экономические решения и управление превосходит формальные нормы или последние проектируются и вводятся в общественную систему под «контролем» неформальных положений. Неформальные нормы обеспечивают функционирование теневой экономики, коррупции, организованной преступности, специфические неформальные нормы действуют в уголовном мире, полностью определяя модель поведения, например, при отбытии преступником наказания.

Что такое негативное отклонение в психологической модели поведения агента? Это то же дисфункция. Если психологическая наука и медицина дают представление о нормальном психологическом поведении и реакциях агента, а на практике наблюдается отклонение от этого описания либо приспособительное изменение модели поведения, которое сужает или не даёт исполнить ранее исполняемые и полезные функции, то возникает дисфункциональное состояние. Оно может появиться и при сокращении кредита, т. е. при трудностях в денежном обеспечении деятельности агента или фирмы, либо института. При качественных нарушениях этой сис-

<sup>1</sup> Подробнее метод разработан: Сухарев О.С. Теория эффективности экономики. — М.: Финансы и статистика, 2009.

темы, природа которых во взаимодействии институтов друг с другом, а также институтов и агентов, возникает дисфункция. Институциональная эффективность как раз и воспроизводится в ходе взаимодействия институтов и агентов, определяется усилением дисфункциональности, масштабом возникающих дисфункций. При этом неэффективные формальные институты продолжают функционировать, демонстрируя устойчивое неэффективное состояние, которое может быть ликвидировано при коррекции (обновлении) института, его замене, либо дополнительных воздействиях, предполагающих монетизацию его функционирования.

Отрицательный отбор институтов и моделей поведения занимает важное место в современной экономике и научном анализе. Почему неэффективные состояния надолго фиксируются? Здесь существует множество причин, которые все связаны с возникновением неэффективности — дисфункциональности институтов. Собственно такой отбор вызван тем, что до сих пор не выработаны представления об эффективности и критериях принятия решения, либо мотивы и стимулы в результате экономических и институциональных изменений обеспечивают выгоды от фиксации менее эффективного института, менее эффективной модели поведения, которая агентам не кажется неэффективной. Причиной может стать и неполноценное денежное обеспечение функционирования института или системы. Возможности функциональной работоспособности резко сокращаются, затраты растут, институт исчезнуть не может, просто его функции модифицируются, он становится неэффективным. Однако правила коррупционного поведения, которое официально признаётся пороком современного общества, напротив, довольно эффективны, хотя наличие явления признаётся неэффективной формой. Если правительства осуществляют расходы на противодействие коррупционных моделей поведения, а явление не только не сокращается, а даже разрастается, что фиксируется отчётностью ООН по разным странам мира, то эти правила и это явление обладают устойчивой формой. Собственно для участников данных моделей данные правила вполне эффективны, они неэффективны для официальной власти, поскольку её фактически подменяют. А подменяют по двум причинам: во-первых, снижается эффективность официальных институтов, возрастает их дисфункция, что не позволяет им функционировать в прежнем режиме, во-вторых, в фиксации подобных неэффективных состояний принимают участие культурологические феномены, инерция системы, конкуренция между институтами,

стимулы и мотивы, законы функционирования бюрократии. В частности, в бюрократической иерархии возможно появление правила, когда бюрократ верхнего эшелона целенаправленно подбирает своего заместителя и будущего претендента на его место с заведомо худшими качествами — профессиональными и личными, выбирая слугу-исполнителя, который не мог бы затмить способности руководителя. Такой агент удобен тем, что позволяет действовать по правилам, которые диктует иерархия, т. е. правилам отчётности, а не решения стоящих проблем по существу. Затраты, связанные с неправильной отчётностью перед вышестоящим уровнем, могут стать выше затрат на решение проблемы, т. е. важнее становится правильно отчитаться, чем решить проблему. Действия бюрократов подчиняются тогда логике снижения именно этих издержек, значит, необходимо правильно готовить отчётность и при этом неважно, решена ли задача. Угроза, что способы решения будут предложены более способным замом, который сможет переместиться выше по иерархии и занять место данного агента, связанное с потерей места снижение дохода, приводят к пролонгации системы отрицательного отбора по всей иерархической цепочке власти с нижнего по верхний уровни. В итоге с каждым шагом отбора качество управления будет сокращаться по причине снижения качественных характеристик и способностей занимающих все иерархические звенья агентов. Если на каком-то звене случайным образом окажется очень опытный, знающий агент, с превосходными личными и профессиональными качествами (честность, открытость, порядочность, транспарентность в работе), то все иные иерархические ступени будут отторгать данного агента. В таком случае возможен вариант даже по изменению такой иерархии, ликвидации должности, штатного расписания, лишь бы ликвидировать неприемлемые для остальных участников иерархии качества. С одной стороны, они могли бы позаимствовать эти качества и изменить свои собственные характеристики именно в эту сторону, с другой стороны, вышестоящие по иерархии агенты создают режим постоянного риска изменения, как итог — страха что-либо менять, не говоря уже о необходимости совершения усилия для этого. Поэтому ситуация развивается по направлению наименьшего сопротивления — будет отвергнут агент, не вписывающийся в систему своими объективно лучшими характеристиками. Такой отбор, подобная институционализация наилучших качеств иерархической структуры приводят к общему системному снижению качества, неэффективному управлению, росту дисфункциональности.

Неформальные нормы могут быть изначально неэффективны — их появление сильно определяется стереотипами, мысленными конструкциями агентов, их психологическими предпочтениями и ориентациями. Неформальные нормы обеспечивают хозяйственные аттитюды, но определить и оценить их эффективность либо неэффективность можно по тем же параметрам, что и формальных норм, другое дело, что здесь отрицательный отбор бывает более рельефным.

Поскольку на институты не может не сказываться взаимодействие агентов, постольку эффективность агентов каким-то образом влияет на эффективность институтов и одновременно зависит от этой эффективности. При проектировании формальных норм может сразу создаваться неэффективный институт. Эффективность или неэффективность агентов проявляется в принимаемых ими решениях, которые в любом случае сводятся к выбору из имеющихся альтернатив, например, сберегать какую-то часть полученного дохода или направить её на потребление. Мотив сбережения и мотив потребления в неоклассической экономике всегда представлялись как противоречивые мотивы, хотя по существу это психологическая задача распределения дохода по направлениям использования. До сих пор такие крупные макроэкономисты, как Дж. Акерлоф и Р. Шиллер, объясняют кризисные проявления, возможности развития макроэкономики в тех или иных странах низкой или высокой нормой сбережений<sup>1</sup>. Безусловно, в молодости агенты сберегают для того, чтобы тратить сбережения в старости. Поэтому мотив сбережения по мере движения в рамках жизненного цикла агента снижается, мотив же потребления — возрастает. Однако сберегаемый доход расположен в соответствующих финансовых институтах — страховых, пенсионных фондах, медицинских фондах, банках (депозиты), от функционирования которых зависит комфорт жизни этих слоёв населения в будущем. Таким образом, сбережение фактически выглядит как размещение дохода в экономике на цели, не связанные с покупкой собственно потребительских благ, т. е. инвестирование и финансирование деятельности тех агентов, которые принимают эту часть дохода и распоряжаются ей, сохраняют на будущее. Эффективность названных институтов, и следовательно, эффективность в целом экономической системы, определяют то, как будут

<sup>1</sup> Акерлоф Дж., Шиллер Р. *Spiritus Animalis*, или как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма. — М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2010. — С. 147–162.

использованы сбережения. В связи с чем норма сбережений, конечно, важный показатель, явно недостаточный для объяснения успешности развития. В таком случае уместно предположить, что изъятие значительной части дохода на сбережения в современной экономике способно провоцировать «пузыри» при действующих финансовых институтах и сокращать возможности по развитию в будущем.

## Инновации и консерватизм

Завершая обозначенную тему, мне бы хотелось коснуться проблемы новаторской деятельности и роли консервативного подхода в экономике и социуме.

В теории экономического развития Й. Шумпетера, как и в многочисленных подходах экономистов прошлого и особенно настоящего времени, развивающих эту теорию, основным агентом — генератором изменений выступает предприниматель, создающий в экономической системе новые комбинации. Разумеется, создание новой комбинации предполагает не только использование знаний и опыта в отношении привлечения и использования имеющихся ресурсов, но обладание способностью наращивать, изменять сами знания, модифицировать опыт. Подобное поведение предполагает определённую психологическую модель, которая выражается в том, что агент, преодолевая ограничения, стереотипы, нормы, принимая риск, осуществляет действия по управлению ресурсами, применению знаний. В результате появляется либо не появляется новая комбинация. Создание нового продукта (блага), услуги, форм и способов производства, технологий, научных знаний, рынков, организаций и принципов, в соответствии с которыми они функционируют, происходит в рамках «инновационной» психологии. Фактически агент преодолевает неведение, потому что новый результат заранее никому неизвестен. Даже, если в отдельных случаях возможно прогнозировать, что получится в процессе создания новой комбинации, окончательный эффект от подобных действий не может быть точно известен заблаговременно.

Почему агент, будь то предприниматель или представитель иных хозяйственных групп, решается в своих действиях на создание новой комбинации? Сразу нужно оговориться, что новую комбинацию может создавать не только предприниматель, а любой агент, который имеет возможность реализовать «инновационную»

психологию своего поведения. Для этого нужны как минимум три условия: 1) наличие у агента знаний и умений по комбинированию факторов производства, организации, управления, либо открытой им идеи, подлежащей бизнес-реализации, имеющей потенциальные точки приложения; 2) развитая институциональная инфраструктура, поощряющая «инновационную» психологию, т. е. предоставляющая возможности для возникновения, восприятия и тиражирования новых комбинаций; 3) психологическая потребность пойти на риск введения новой комбинации, потребность в создании (причём личная для данного агента, по приказу руководства фирмы маловероятно появление новаций) таких комбинаций, причём потребность, распадающаяся на две составляющие — «телологическую» (стимулируемую), т. е. зависимую от величины ожидаемого вознаграждения (в виде повышения заработной платы или получения надбавки), и «генетическую», связанную с психологическим настроем данного агента осуществлять новации — делать открытия, изобретения и т.д., потому что это интересно, к этому имеется «влечение». Очень важно, когда обе составляющие взаимодействуют и формируют модель поведения агента.

Действующие институты могут подорвать обе составляющие потребности в новых комбинациях в экономике, снизить возможности использования знаний, затруднять процесс возникновения, восприятия и тиражирования новых комбинаций.

Консервативная психология обеспечивает применение известного знания, реализует производственную деятельность при меньших потребностях в кредите, с меньшим риском.

Нужно сказать, что в ряде своих исследований, предложив модель неосумптерерианской конкуренции «новаторов—консерваторов»<sup>1</sup>, с её использованием было показано, что экономический рост возможен при преобладании в макроэкономической системе консервативной модели поведения («консервативной» психологии). Инновационная психология может, наоборот, спровоцировать кризис и ухудшение материального и физического комфорта агентов, уровня их благосостояния. Подобные экономические изменения можно было бы назвать отрицательной ветвью экономических изменений. Следовательно, подлинная задача состоит в том, чтобы регуляция институтов обеспечила такое сочетание новаторов и консерваторов, которое бы повышало эффективность их функциониро-

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика. Т. 2. — М.: Экономика, 2007.

вания и гарантировало положительную ветвь экономических изменений — экономического развития.

Таким образом, отнюдь не смена ценовых соотношений, пропорций цен является фактором экономических изменений. Скорее всего, это видимое выражение (одно из возможных) таких изменений. Более правдоподобным выглядит объяснение экономических изменений исходя из анализа психологических детерминант поведения человека, при ведущей роли познания и научно-технического прогресса, что в совокупности обеспечивает модификацию формальных и неформальных норм, создающих новые реалии взаимодействия институтов и агентов в рамках дихотомии «инновационная-консервативная» психологическая модель.

### Макроэкономика и иррациональное начало

После мирового финансового кризиса 2007—2009 гг. активно возобновилась дискуссия относительно того, что современная неоклассическая макроэкономика не только не смогла предугадать кризис, предупредить о его возникновении и тем самым предложить некоторые демпфирующие процедуры, но и после того, как кризис произошёл, не смогла дать вразумительных объяснений и рецептов его преодоления<sup>1</sup>. Апостериорно «альтернативные» экономисты, типа Дж. Акерлофа и Р. Шиллера<sup>2</sup>, стали выстраивать новую макроэкономику, модели которой по их мнению должны учитывать доверие, эффект паники или стадного поведения агентов рынка и т.д. Эпидемии оптимизма или пессимизма на современных рынках, возникающие в силу изменения доверия и распространения идей, овладевающих агентами, воспроизводят механизм кризиса.

Довольно откровенная критика «денежной иллюзии», значения инфляционных ожиданий в принятии решений экономическими агентами, сводилась к тому, что допущение неоклассических экономистов, будто люди в своих действиях делают поправку на инфляцию, малодостоверно. В качестве показательного примера ис-

<sup>1</sup> Такую дискуссию развернули П. Кругман, Дж. Стиглиц в серии своих публикаций, а также Дж. Акерлоф и Р. Шиллер в книге «*Spiritus Animalis*, или как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма». — 273 с.

<sup>2</sup> Хотя Р. Шиллер являлся одним из немногих экономистов, которые предупреждали о том, что может возникнуть кризис, и даже говорил, что это неизбежно.

пользуется случай заключения трудовых контрактов, когда агент не включает в контракт индексацию заработной платы в соответствии с уровнем инфляции. Таким образом, агент действует сообразно негласному правилу «денежной иллюзии», ориентируясь на номинальные величины и оценки, забывая о том, что важность имеют только реальные показатели. В данном случае заработная плата должна по идее привязываться к изменению реальной покупательной способности.

Проблема состоит в том, что агент и не может включить индексацию в трудовой контракт, а работодатель не желает этого делать по известной причине. В результате заработная плата отстаёт от инфляции, но это совсем не значит, что по мере развития инфляционных процессов в экономике агенты не расширяют требования увеличения заработной платы. Если бы заработная плата автоматически индексировалась, а институты поощряли такую индексацию, то инфляция наверняка была бы выше, тем самым обеспечивая всё равно некий лаг в динамике цен и заработной платы. Понятно, что заработная плата в виде издержек на труд входит в состав цены любого продукта или услуги. Поэтому между динамикой цен и заработной платой существует корреляционная связь; другое дело, какова эта связь на коротких и длинных интервалах времени. Мне представляется важным уточнить, что макроэкономическая теория, которая исходит из подобной взаимосвязи, никогда не будет корректной, поскольку не учитывает иных факторов инфляции, да и мотивов получения заработной платы. Дело в том, что агенты при соглашении на работу по контракту часто исходят из представлений об уровне жизни, а не из предположения, какой будет инфляция. При этом примерно, огрублено прикидывая свою заработную плату, они соглашались на некоторый стандарт потребления и жизни, т. е. подобная оценка неявно, но учитывает инфляционные изменения. Скажем, машинист метро не согласится на заработную плату ниже 40–50 тыс. руб. исходя из того, что напряжённость работы высокая, издержки по восстановлению утраченного здоровья значительные, а уровень жизни в Москве требует высоких затрат на медицинские услуги и продукты питания. Интересно отметить, что и работодатель может исходить из такого же критерия, понимая дефицит такой профессии, и не будет назначать заработную плату ниже указанной суммы. Наоборот, для привлечения агентов и создания необходимого спроса на место машиниста в московском метро работодатель может завязать указанную сум-

му для того, чтобы иметь отбор специалистов и в конечном счёте назначить заработную плату в соответствии с представлением об уровне жизни в Москве. Однажды, беседуя с водителем такси, я спросил, почему за перевозку пассажира на 10 км он закладывает рентабельность в 300%, т. е. берёт сумму не в 50 руб. (затраты бензина равны 25 руб., и тогда 25 руб. чистой прибавки, конечно, надо ещё учесть затраты времени водителя, износ машины, который, правда, на таком расстоянии незначителен), а в 150–200 руб., ведь затраты бензина составляют 25 руб. максимум. Почему правильно не калькулируется цена перевозки даже при наличии счётчика? Ответ был очень простым (при этом водитель признался, что элементарные правила калькуляции всем водителям известны, но никто их и не собирается применять), что он исходит из общей суммы, которую должен принести в семью, своей жене, скажем 20 или 30 тыс. руб. в месяц. Исходя из этого ориентира, а не реальной стоимости отдельной услуги, формируется цена перевозки пассажира на некоторое расстояние. Иными словами получается, что суммируя подобные действия агентов по макроэкономической системе, получаем важный фактор детерминации инфляции, который сводится к стандарту потребления и самой инфляции в предшествующий период. Эти процессы институционализируются и определяют будущую инфляцию, закладывая её в мотивы и действия экономических агентов.

Таким образом, учёт инфляционных ожиданий так или иначе осуществляется агентами, только он закамуфлирован, не столь очевиден и, разумеется, может быть неточен, ошибочен, например, завышен или занижен. Причём чем неожиданнее изменяются цены, чем выше скорость подобных изменений, либо высока скорость институциональных изменений, тем агенты будут откровеннее учитывать инфляцию в трудовых контрактах и иных действиях.

Рекомендации по выходу из кризиса, как видится отдельным экономистам прокейнсианского толка, должны сводиться к организации денежно-кредитной и бюджетной политики, которая бы обеспечивала полную занятость населения, при отклонении от этого параметра восстанавливая экономику до указанной величины. Если в стране наблюдается кризис, который поражает финансовую систему, уровень доверия снижается, каким же образом можно решить данную задачу? По всей видимости, остаётся либо наращивать государственные расходы, либо снижать налоги, либо делать и то, и другое. Однако, если снижать налоги, то в период кри-

зиса вероятность сохранения бюджетных доходов всё-таки остаётся очень маленькой. В связи с чем можно утверждать, что обе цели достигнуть одновременно довольно тяжело. Я имею в виду и сократить налоги, и увеличить государственные расходы. Тем не менее Дж. Акерлоф и Р. Шиллер отстаивают идею «сильного кредитования», т. е. такого наращивания кредитов, чтобы оно давало эффект обеспечения полной занятости. С этой целью, по аналогии с мультипликатором Кана-Кейнса, ими вводится мультипликатор доверия. В общем и целом так называемая «иррациональная» макроэкономика, которую они желают сформулировать, построенная на принципах, отличных от неоклассических, предполагает активную эксплуатацию понятий «доверие» и «иррациональное начало». За этим стоит серьёзная задача — создать финансовую математику, теорию макроэкономических финансов, учитывающую иррациональность и институциональные ограничения в реакциях агентов.

Теория мультипликатора объясняла как рост экономики, так и депрессию. Были разработаны мультипликаторы инвестиций, потребления, государственных расходов и т.д. Эти показатели демонстрируют, как изменяется доход при изменении их на единицу. То же касается и доверия, рост или сокращение уровня доверия на некую единичную величину может приводить к изменению уровня дохода. Однако, мне хотелось бы отметить, что такая логика не вполне адекватна. Во-первых, она предполагает измерение доверия довольно точными методами и, более того, шкалы доверия в макроэкономическом смысле. Такая задача весьма непростая в техническом решении на макроэкономическом уровне и даже для отдельных рынков. Во-вторых, если существует, как утверждается, мультипликатор доверия, то должен существовать и мультипликатор иррациональности, либо рациональности как двух моделей поведения агентов. Кроме того, уровень оптимизма и пессимизма зависит и от состояния здоровья агентов. Следовательно, можно ввести и функцию запаса здоровья агента, и вести речь о мультипликаторе этой функции, что будет более правдоподобно, ибо большой человек склонен всё-таки к меньшему уровню доверия, а скажем, смертельно больной, осознавая своё положение, доверяет, наоборот, любому способу спасения, лишь бы оно состоялось. До какой степени необходимо будет операционализировать макроэкономику? Это важный вопрос из области методологии и мне удалось раскрыть его в вышеприведенных рассуждениях.

Текущий уровень доверия возможно действительно определит будущий ВВП с некоторым лагом времени. А от чего зависит сам уровень доверия? Скажем, если население страны стареет или молодеет, будет ли этот уровень повышаться или понижаться? Молодости свойственен оптимизм и больший уровень доверия, старости, при прочих равных, возможно, меньший уровень доверия. Поэтому стареющие нации менее доверчивы, чем молодые. Однако данный тезис всё-таки не подтверждается эмпирически, если следовать социологическим опросам и известным индексам доверия, которые рассчитываются данным методом, в частности, так считается индекс потребительских предпочтений, который с известным допущением условно можно рассматривать в виде некоего индекса доверия.

Хотелось бы отметить, что неоклассическая макроэкономика во главу угла ставила теорию естественного уровня. Макроэкономисты, которые включают в анализ проблему доверия и информационной асимметрии при принятии решений, всё-таки, пусть и с некоторыми оговорками, но привязывают свои рассуждения именно к этой теории. Более того, утверждается, что теория естественного уровня стала основой макроэкономической политики, причём именно эта теория предполагает отсутствие «денежной иллюзии», что составляет центральную мысль всей макроэкономической науки. Но от этой идеи не отходят и критики неоклассической макроэкономики, в частности Дж. Акерлоф и Р. Шиллер. Конечно, подчинение макроэкономического инструментария достижению полной занятости, когда связь рынков труда и регулирующих на этих рынках институтов и данного инструментария слаба, выглядит неадекватно, даже если включить доверие и мультипликатор доверия в этот анализ. Меры в виде расширения дисконтного окна, прямых инвестиций в банки для насыщения экономики ликвидностью, а также смягчение ограничений в финансировании предприятий государством направлены на оживление спроса и, безусловно, не являются безупречными. Более того, существуют вопросы относительно того, насколько они в принципе необходимы и тем более достаточны.

Мне представляется, что развёртывание кризиса становится возможным не по неким объективным причинам, а в силу организации работы финансовых и шире — экономических институтов, которые, не изменяясь по существу, с течением некоторого времени так взаимодействуют друг с другом, что провоцируют кризисную

ситуацию, которая начинает углубляться. Действенность макроэкономических мероприятий правительства будет определяться тем, на какой стадии кризиса эти меры будут применены, т. е. зависимость от глубины и динамики уже начавшегося кризиса станет очевидной. Думаю, эта зависимость определит и масштаб применяемых мероприятий, и число инструментов. В известном принципе «цели—инструменты» Я. Тинбергена, утверждающем, что число инструментов экономической политики должно равняться числу целей, иначе цели не будут достигнуты, не учитывается как раз институциональная организация экономики и эффекты, вытекающие из психологии поведения агентов, их иррационального начала. Иными словами, имея меньшее число инструментов, можно вполне реализовать какие-то параллельные цели, вроде бы напрямую с инструментами не связанные, а при равенстве целей и инструментов не достичь целей в силу съдающего эффекта транзакционных издержек или X-неэффективности экономической системы или управляющей системы.

Тем самым принцип постулирует идеальное (минимальное), либо даже желательное соотношение, вытекающее, кстати, из соответствующих математических представлений. Его институциональное расширение требует уточнения и условий применения принципа и тех институциональных структур, которые могут обеспечить в каждом случае свой результат при несоответствии числа целей и инструментов экономической политики. В связи с этим, конечно, названные меры стимулирования совокупного спроса возможно окажут положительное влияние на занятость и производство. В то же время они могут быть недостаточными для преодоления кризиса по существу финансовых и экономических институтов. Иными словами, если провести мою логику рассуждений далее, то следует отметить наличие медицинской аналогии, когда снимаются симптомы болезни, но не совсем установлена природа этой болезни и не подобраны методы её лечения. Интересно отметить, что причины кризиса, который не похож на предшествующие, называются вполне адекватно тому, что наблюдалось, а именно: не низкий спрос и даже не высокие цены на энергоносители, хотя это всё сопровождало кризис 2007—2009 гг., были причинами кризиса, а скорее, нехватка кредитов, или, точнее, схлопывание ликвидности, кредитный дефицит. На самом деле присутствовала некая совокупность указанных причин, список которых можно расширять, не ограничиваясь только указанными тремя факторами. Отсюда якобы выте-

кает необходимость борьбы с кредитным дефицитом так, чтобы достичь ситуации полной занятости на уровне макроэкономики. Данная логика представляется мне «линейной» и самоочевидной. А такая мера является крайне недостаточной, чтобы обеспечить управляемый выход из кризиса и предотвратить повторное его возникновение. Разумеется, необходимо ограничить спекуляцию на деривативах и других бумагах, а также регулировать процесс секьюритизации. Для этого понадобится инструментализация управления финансовой системой в целом и её корректировка. Общий завышенный и неоправданный оптимизм, который порождает спекуляция, а также разница между выдачей краткосрочных и долгосрочных кредитов (когда деньги берутся на короткий срок, а выдаются агентам на более продолжительный) обеспечили низкую эффективность базовых финансовых, банковских институтов.

В итоге случилось схлопывание ликвидности для всей экономической системы. Простым сокращением налогов, ростом бюджетных расходов (эти две меры противоположны в реализации — трудно снизить налоги и одновременно увеличить расходы), а также снижением процента, хотя указанные меры не будут бесполезны, трудно быстро решить проблему изменения психологии агентов, сформировавшуюся под влиянием действующих институтов. Нужно отстранить их от возможностей, которые по существу и разрушили макроэкономическую стабильность, породив кризис. Эта задача на уровне институционального планирования и проектирования представляется довольно сложной, потому что нужны затраты, которые были бы способны переориентировать агентов. Такие издержки обычно экономистами не учитываются. Употребление термина «доверие» здесь требует уточнения, поскольку даже сомневаясь в финансовых институтах, агенты способны не выводить свои денежные средства, если альтернативные возможности не привлекательны для них. Обратим внимание, что кризис 2007—2009 гг. был связан не с тем, что агенты вывели свои капиталы («бегство» капитала), как, например, в Таиланде в 1997 г., что вызвало обвальную девальвацию. В настоящем случае сильной девальвации нигде и не наблюдалось. Полагаю, что налицо был обновлённый кризис глобального капитализма, кризис его финансовых институтов, «съдающих» денежные ресурсы и обедняющих производственные секторы кредитом. Хотелось бы особо отметить, что планирование макроэкономической политики на основе гипотезы

естественного уровня с привязкой кредита к необходимости обеспечения полной занятости, представляется мне не вполне корректным и устаревшим методом макроэкономической политики, а введение мультипликатора доверия не даёт новой теории макроэкономики, как озвучивают Дж. Акерлоф и Р. Шиллер. Причины здесь следующие.

Во-первых, инфляция не может быть детерминирована одним фактором и только с ним так жёстко связана в краткосрочном или долгосрочном периоде. Имеется в виду фактор безработицы — чем выше безработица, тем ниже инфляция, и при низкой безработице инфляция становится довольно высокой. К тому же взаимную детерминацию, исходя из кривой Филиппа, довольно трудно подтвердить, потому что явление безработицы зависит от состояния рынков труда, структурных изменений в экономике (межсекторная динамика). Иными словами, подобное соотношение есть модель, причём отклонение от этой модели наглядно продемонстрировали годы стагнации, когда инфляция и безработица были высокими.

Во-вторых, помимо безработных, которые имеют своеобразную мотивацию и очень жёсткие ограничения по личному доходу и уровню потребления, в экономике действуют агенты с совершенно иной моделью поведения — имеющие работу, но проявляющие разную активность, т. е. новаторы и консерваторы (разновидность консерваторов — имитаторы). Именно они, взаимодействуя, испытывая различные переходные состояния, более всего определяют процесс динамики цен, т. е. инфляцию. Если это не так, то получается, что наименьшая группа агентов в совокупной своей реакции сильнее связана с инфляцией. Однако безработный никак не влияет на процесс ценообразования и даже спрос со стороны этой группы агентов весьма незначителен, чтобы обеспечивать инфляцию спроса. Тогда почему же макроэкономисты, отталкивающиеся от гипотезы естественного уровня, придают очень большое значение взаимосвязи безработицы и инфляции. Дело в том, что гипотеза естественного уровня устанавливает ту величину занятости в экономике, которая принимается в качестве приемлемой и даже необходимой величины.

Гипотеза естественного уровня исходит из положения, что агентам несвойственна «денежная иллюзия», так что они рационально принимают решения относительно цен и инфляции, а также прочих событий. Более того, фактически устанавливается одна точка

и необходимость стремления к ней как магистральное направление макроэкономической политики. Структурные характеристики экономики, необходимость приложить инструменты макроэкономической политики к достижению необходимых структурных соотношений при такой философии макроэкономической политики не принимаются во внимание. Равновесие экономики и наибольшая её эффективность якобы будут достигнуты в точке полной занятости, где сохраняется некоторый уровень безработицы, но он не вносит своего вклада ни в инфляцию, ни в дефляцию, т. е. нейтрален к динамике цен, инфляционно нейтральный уровень. Считается, что в экономике рынков всегда присутствует безработица как некоторый показатель гибкости системы, развития её не на кривой производственных возможностей, а несколько ниже, что даёт возможность манёвра и наращивания результата по всем направлениям, а не за счёт переброски ресурсов с одного направления развития на другое. Величина же естественного уровня для каждой страны своя и с течением времени может также изменяться, например, увеличиваться. Это означает согласие или признание относительного роста числа безработных в экономике нормой. Экономическая политика становится привязанной к этому естественному уровню, стремится привести систему к точке естественного уровня, как к положению наибольшей эффективности (согласно теориям М. Фридмана и других представителей чикагской экономической школы). Обратим внимание, что исходя из данной гипотезы (не могу назвать её теорией и даже концепцией) естественного уровня ничего не говорится о других факторах безработицы и инфляции, о продолжительности состояния в точке естественного уровня, о гибкости самих инструментов макроэкономической политики и их способности привести ситуацию к данному равновесию. Оценка масштаба такого явления как безработица сильно зависит от определения этого явления и метода учёта, точнее, правил, по которым регистрируется безработица. Агенты, действующие согласно этим правилам и находящие способы отклонения от них или используя эти правила для получения дополнительных выгод, могут быть мотивированы в своих действиях уровнем социальной защиты и объёмом правительственных социальных программ, которые влияют на решения относительно смены работы и приобретения статуса безработного. Гипотеза естественного уровня вообще не видит институциональных эффектов функционирования экономической системы.



Когда низок уровень доверия агентов, довольно трудно ожидать массированного распространения в экономике инноваций. Один и тот же агент может быть и новатором, и консерватором, и имитатором в зависимости от институциональных условий, денежно-кредитного обеспечения своей деятельности, правительственных мероприятий. Наблюдается перманентное переключение стратегии в зависимости от тех или иных условий. Доверие формируется в ходе кропотливых усилий и связано с последовательными, подтверждаемыми фактически действиями, которые приносят удовлетворение и связаны с ожидаемым результатом. В случае, если ожидается одно, а делается другое, доверие быстро утрачивается, как оно исчезает при массированном оппортунизме. Оно способно демпфировать риск потери дохода в результате конкуренции, поэтому фактор доверия довольно важен в формировании экономической мотивации агентов.

Наличие в экономике новаторов, консерваторов, имитаторов, их активность в те или иные периоды могут сильно влиять на динамику цен. Это влияние может быть таким, что, в частности, рост числа новаторов и новаций будет сопровождаться повышательной динамикой цен и увеличением безработицы, а предпринимаемые правительством меры исходя из логики «гипотезы естественного уровня» в таком случае приведут к свёртыванию указанной тенденции. Доминирование консерваторов и имитаторов может поддерживать темп роста цен на каком-то стабильном уровне, однако, сокращение в группе новаторов обернётся увеличением безработицы. Как видим, соотношение между вкладом различных групп агентов в инфляцию и экономическое развитие фактически определяет и объясняет отклонение от модели кривой Филлипса, когда может существовать и высокая инфляция, и высокая безработица, и относительно не увеличивающаяся инфляция при повышающейся безработице. Анализ должен быть явно многофакторным и учитывать многие аспекты названных макроэкономических явлений. Только в этом случае он и будет правдоподобным. В своей работе «Институциональная теория и экономическая политика», развивая идею Шумпетера и превратив её в макроэкономическую модель, мне удалось показать варианты функционирования, совершенно несогласующиеся ни с кривой Филлипса, ни с гипотезой естественного уровня<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика / В 2-х т. — М.: Экономика, 2007.

В-третьих, работодатели, представляющие собой особый тип экономических агентов, проводящих на микроуровне политику заработной платы и занятости, научились калькулировать затраты на труд таким образом, чтобы уметь снижать фактическую заработную плату, сохраняя норму прибыли, что важно им самим и собственникам. Для этого наёмному работнику назначается фиксированное жалованье, оклад и вводится целая система надбавок и премий, которая как будто привязана к результатам труда, часто и к прибыли. При развёртывании кризиса в экономике либо возникновении кризисного периода для конкретной фирмы работодатель просто снимает эти надбавки, которые, как правило, не регулируются трудовым законодательством и на каждой фирме или в организации могут быть различными. Вследствие этого фактически выплачиваемая заработная плата работника сокращается, а опротестовать подобные действия практически невозможно или очень трудно (высоки транзакционные издержки). Тем самым вроде бы эффект храповика существует, т. е. цены на различные факторы производства ригидны к понижению, неподатливы к снижению и при этом по фактору «труд» имеются явные возможности сокращения заработной платы (цены труда). Это является одним из факторов сокращения сбережений в периоды кризиса, причём сбережения сокращаются ещё и вследствие финансовой дестабилизации, девальвации, сокращения ликвидности банковской системы и т.д.

Следовательно, наёмный работник, подписывая подобный трудовой контракт, предполагающий фиксированный оклад и систему надбавок, не только не включает ожидаемую инфляцию, но де-факто и де-юре подписывает согласие на возможность дефляции стоимости своего труда.

Подводя итог, необходимо отметить, что новая поведенческая макроэкономическая теория может возникнуть не за счёт включения в старые и уже неадекватные аналитические конструкции неких психологических эффектов и обновлённых параметров (типа мультипликатора доверия), а за счёт фундаментальной проработки микроэкономических оснований макроэкономики с получением чёткой картины изменения моделей поведения групп агентов, институтов, инструментов экономической политики, направленных на достижение устойчивых неравновесных состояний и ожидаемых изменений поведения микроэкономических агентов (иррациональное начало).

## «Структурная» макроэкономика: следующий этап за «поведенческой» макроэкономической теорией

Согласно Дж. Акерлофу и Р. Шиллеру<sup>1</sup> современная макроэкономическая теория хорошо описывает ситуацию в случае рациональных реакций агентов при действии экономических мотивов поведения (табл. 9.1).

Таблица 9.1

**Области, где сильна (+)/ слаба (–) современная макроэкономика**

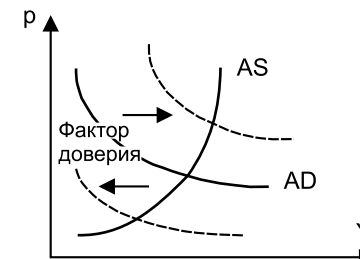
Реакции агентов/Мотивы	Экономические	Неэкономические
Нерациональные	–	–
Рациональные	+	–

Однако, что касается случаев с нерациональными реакциями агентов при экономических и неэкономических мотивах поведения (при рациональных и иррациональных реакциях), а в соответствии с имеющимися фактами жизни именно такие модели преобладают, то классическая макроэкономика не даёт убедительных ответов. Поэтому логично вытекает необходимость учёта поведенческих аспектов в макроэкономических моделях. В частности, считается, что доверие может быть одним из тех аспектов, которые необходимо не просто учитывать, но и выстраивать модели исходя из данного фактора. Причём оценка доверия может осуществляться и уже осуществляется с использованием индексов. Предполагается, что доверие оказывает сильное влияние на ожидания агентов. Оптимистические и пессимистические реакции (ожидания) агентов влияют на совокупный спрос, изменение которого сказывается не на заработной плате, а на занятости, спрос снижается, безработица возрастает. Иррациональное начало агентов, фактор доверия определяют сдвиг кривой спроса (рис. 9.1).

Вместе с тем, конечно, при значимости фактора «доверие» необходимо отметить, что на сдвиг кривой спроса может влиять множество иных значимых факторов – технологические, структурные, изменения предпочтений и конкурентного замещения и др. Поэто-

<sup>1</sup> Акерлоф Дж., Шиллер Р. Spiritus Animalis, или как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма. – М.: ООО «Юнайтед Пресс», 2010.

**Рис. 9.1.** Макроэкономическая модель с позиций поведенческой экономики



му, когда вводится понятие «мультипликатор доверия», который показывает, как изменяется доход (увеличивается или сокращается), когда уровень доверия растёт (изменяется) на один пункт, то в таком случае можно говорить и о мультипликаторе, например, функции здоровья<sup>1</sup>, от которой зависят реакции агентов и их вклад в ВВП, либо технологическом мультипликаторе и мультипликаторе объёма знаний. Все эти параметры в той или иной степени могут влиять на развитие экономики и в настоящем историческом периоде довольно существенны, так что пренебречь ими невозможно.

Интересно отметить, что проблема доверия возникает первоначально на финансовых рынках, которые активно развиваются и определяют макроэкономическую динамику. Однако в хозяйственных сделках традиционных секторов экономики проблема доверия также присутствует, только вот сложнее измерить это «доверие», поскольку индексы, применимые к оценке доверия на финансовых рынках, в данном случае не пригодны. По существу Дж. Акерлоф и Р. Шиллер делают попытку, кардинально не отклоняясь всё-таки от классической макроэкономики, добавить в неё поведенческий аспект, разворачивая свой приём на базе гипотезы «естественного уровня» (правда, они называют её теорией).

Экономическая система пронизана иерархиями и структурами. В связи с этим быстрая смена доверия на финансовых рынках в качестве макроэкономического фактора не способна серьёзно изменить теорию макроэкономики, тем более, с ориентацией на долгосрочную перспективу. Макроэкономические инструменты должны воздействовать на экономическую структуру, стимулы, мотивы и реакции поведения агентов и в этом аспекте формировать или влиять на доверие.

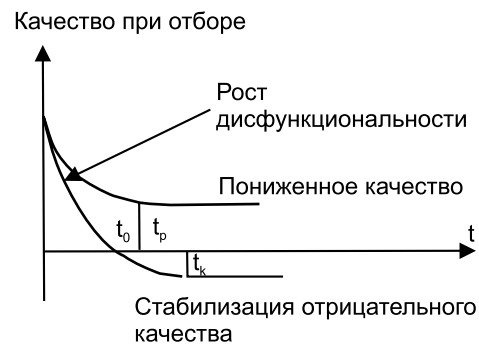
Если в иерархии агент более высокого звена отбирает на первом стоящую ступень агента с худшими характеристиками (стимул не затмить способности), если действует правило, что затраты на

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Теория эффективности экономики. – М.: Финансы и статистика, 2009.

отчётность ниже затрат на обеспечение решения (а вероятность ущерба агенту по причине не предоставления должной отчётности выше вероятности равнозначного ущерба при отсутствии решения проблемы), то будет наблюдаться отрицательный отбор с перманентной фиксацией худших качеств иерархии.

Если в экономике имеются иерархические цепи, по которым распределяются ресурсы  $I_1, I_2, \dots, I_n$  по сферам деятельности  $n$ , составляющим иерархию и дающим на каждом уровне доход  $y_1, y_2, \dots, y_n$  с риском  $r_1, r_2, \dots, r_n$ , потерями  $b_1, b_2, \dots, b_n$ , то ситуацию в каналах иерархической системы будет характеризовать пропорция по показателю отношения созданного чистого дохода  $d_i = y_i - b_i$  к величине ресурса (инвестиций)  $I_i$ . Иными словами:  $d_i/I_i = y_i(1 - r_i)/I_i$ . В макроэкономике можно выделить иерархию по степени доминирования отрасли/сектора в создании ВВП, которая также будет характеризоваться данным показателем и риск в каждой сфере будет свой (возможно он будет несопоставим, поскольку разный по содержанию, но с точки зрения потери дохода от деятельности — можно провести некое сопоставление).

Тогда центральной проблемой становится воздействие на структуру распределения ресурсов/доходов и/или профиль риска экономической деятельности и доходности видов деятельности — это должно составить основу макроэкономического управления и макроэкономической политики, а доверие или его отсутствие будут измеряться индексами не только применительно к финансовым рынкам, но и по другим секторам сугубо отдельно, так как в сделках оно, разумеется, будет связано с риском. Отрицательный отбор решений и инструментов в макроэкономике может возникнуть в силу институционализации (стабилизации) отрицательного качества (дисфункция системы — см. рис. 9.2).



При этом изменение доверия агентов может не привести к каким-то сдвигам кривой спроса в принципе. Иными словами, важна степень чувствительности спроса к данному фактору. При этом сто-

Рис. 9.2. Снижение качества системы при отборе

ит учесть и чувствительность предложения к этому же изменению доверия, а не только спроса, потому что общий макроэкономический результат определится именно таким совокупным изменением. Модели поведения агентов возникают и изменяются в силу: мотива демонстрационного поведения; мотива завистливого сравнения; инстинкта подражания; закона социального статуса; других социально-психологических мотивов. Поведение богатого класса предполагает показное потребление и состязательный аспект потребления. Тем самым видно, что апеллируя к микроэкономическому уровню анализа, закладывается фундамент поведенческой макроэкономики, в которое основные сдвиги исследуются на основе исходных позиций, заложенных Т. Вебленом.

Мне представляется важным отметить, что макроэкономической теории требуется исходить из необходимости оценки влияния на структурные параметры экономической системы, обеспечивая необходимые пропорции хозяйственного развития на рассматриваемых интервалах времени, чтобы обеспечивать рост продукта при достижении необходимых параметров эффективности, стимулов агентов, развитости институциональной инфраструктуры и оценки суммарного изменения моделей поведения игроков и отдельных наиболее значимых перспективных рынков.

## ГЛАВА 10 ОБУЧЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРАКТЫ

### Свойства процесса обучения и поведение агентов

Экономические агенты связаны друг с другом в рамках организаций и контрактами. Эти связи обеспечиваются обменом информацией между ними и возникающими в связи с этим издержками. Взаимодействие агентов может быть подчинено, а может и не быть подчинено целям обучения. Причём обучение может иметь целенаправленный характер, когда организация создаёт условия для приобретения навыков и знаний, а может происходить в режиме самообучения, когда агент ставит своей целью повышение соб-

ственной квалификации или приобретение опыта вне связи с задачами организации и её программами обучения и повышения квалификации/переквалификации персонала, т. е. самостоятельно. Если в первом случае организация финансирует обучение и сам процесс занимает точно отведённое время, то во втором процесс может быть перманентным и продолжаться столько, сколько времени будет отводить на это конкретный агент. Возможна ситуация, что накопленный в организации информационный тезаурус будет использован агентом для целей самообучения с дальнейшим переходом в другую организацию, даже к конкуренту, который оценит обладание такой информацией и опытом выше, нежели данная организация. В таком случае агент приспосабливается к любым лишениям и не устраивающим его ситуациям только ради того, чтобы приобрести бесценный опыт, а затем покинуть эту организацию. Тем самым он оценивает выгоды от приобретения дополнительного знания и квалификации выше своих потерь, связанных с нахождением в границах данной организации, или недополученного дохода. Агент может находиться в границах организации в связи со сложной ситуацией на рынке труда, если не видит своего применения вне данной организации или представляет трудности, связанные с поиском работы, если покинет организацию. Эти трудности могут возрастать в связи с особенностями работы и квалификацией данного агента. Так, если агент обладает уникальной информацией, имеющей ценность только внутри организации, то он составляет интерспецифический ресурс данной организации, который резко теряет свою ценность, когда покидает пределы данной организации. Если профессиональная деятельность агента не связана с уникальной информацией, то покинув организацию, его знания могут найти применение в других организациях. Разумеется, возможен промежуточный результат, когда один и тот же агент является носителем разноплановых ресурсов и знаний. Тогда при уходе из организации интерспецифическая составляющая ресурса может быть безвозвратно потеряна. Хотя возможна ситуация, когда интерспецифический ресурс используется в аналогичной организации, т. е. организации-конкуренте. Именно эта причина может стать основной в потере ценного кадра одной организацией и переходе его в другую организацию.

При свёртывании рынков и производства внутри страны агенты активно ищут любую работу, не задумываясь о применимости своих знаний. Происходят переквалификация и дисквалифика-

ция агентов в рамках традиционной специализации. Важно отметить то, что это не означает эффективности в распределении трудовых ресурсов, наоборот, такие потери являются символом неэффективности рыночной системы, ведь они сначала включают затраты на приобретение знания, что тоже можно интерпретировать как потребность рынка, работодателей, но затем, когда вдруг меняется рынок или тенденции развития производства или иных секторов, автоматически агенты теряют работу и в итоге — квалификацию. Сказать, что ошибочно подготовлена рабочая сила данной квалификации или неверно среагировал рынок, который высвободил занятых агентов данной квалификации, достоверно невозможно на основе достижений современной экономической науки. Ясно другое, что современные корпорации, индустриальная структура и услуги, не планируют и не задают перспективную потребность в кадрах конкретных профессий и квалификаций (компетенций). При этом множатся разговоры, в том числе и среди экономистов-исследователей, об экономике знаний, о роли информации и высокой квалификации. Вместе с тем ни механизма отбора релевантного знания, ни изменения процесса обучения, которое бы стимулировало именно такое знание, ни вразумительных ответов, какое знание потребуется в будущем — у экономистов и шире — учёных разных профилей и наук, просто нет. В дальнейшем будет востребовано то знание, которое будет получено в будущем и которое даст высокий уровень добавленной стоимости и дохода, новое качество жизни населения, при условии, что базовые институты общества будут стимулировать создание высокой добавленной стоимости. Релевантность знания, видимо, определится условиями его использования и применимостью в качестве инструмента принятия решений и технологического развития. Интересно отметить, что дилетант не может отделить релевантное знание от нерелевантного. Специалист в микроэлектронике знает, что такое нанотехнология и какое оборудование и приборы нужны, чтобы запустить нанотехнологии в каком-то виде производства. Неспециалист может играть с термином, не понимая сути и того, какие измерительные приборы, вакуум и установки, обеспечивающие чистоту комнат производства СБИС, нужны для развития именно этих технологий и продукции, содержащей элементы наноуровня или использующей нанотехнологии. Таким образом, дальнейшее наращивание знания требует определённой подготовленности и исходного уровня, через который перепрыгнуть невозможно, таковы

условия развития современной науки и техники, современного производства. В отдельных случаях возможны скачки и переходы через уровень, но подобные явления требуют отдельного описания и условий и не меняют наличия общего установленного правила. Например, достижение топологической ёмкости микросхем в 0,18 мкм или 0,05 и 0,01 мкм требует специальной инженерной подготовки. Следовательно, параметры развития технических систем, технологий, с одной стороны, зависят от системы образования в данной стране, но, с другой стороны, сами создают новые требования к уровню подготовки специалистов. Это говорит о том, что при высоком износе фондов промышленности и деградации основного капитала, трудностях его замещения, с неукоснительной очевидностью развёртываются процессы потери квалификации персонала, знаний и компетенций.

Конкуренция по знанию и по наукоёмкой продукции осуществляется через возможности открытия нового рынка, освоения рынка, повышения производительности, т. е. через заведомые преимущества в использовании данного оборудования, средств производства и знаний, включая технологии. Важным инструментом здесь выступает монополизация, осуществляемая через патенты, авторское право, контроль рынков крупными корпорациями, которые заказывают НИОКР, сами их осуществляют и внедряют результаты этих изысканий в производство при создании новой техники.

Некоторое знание в организациях может быть замещено приборами и устройствами, например, роботами, которые выполняют некую работу, заменяя человека и то знание по выполнению этой работы, которым тот обладал. Следовательно, этим знанием наделяется устройство, которым руководит компьютер по специальной программе, так что агент с таким знанием становится просто ненужным. При этом вероятность сбоя резко снижается, так как прибор имеет меньшую утомляемость и вероятность отказа, чем человек, который способен совершить ошибку, устать, плохо себя чувствовать и т.д. Замещение капитала трудом имеет подоплёку, связанную с решением задачи экономии на обучение персонала, затрат на труд и снижением вероятности отказа системы в силу наличия человеческого фактора. Знание исполнения каких-то операций замещается знанием контроля работы приборов и роботов и их профилактического обслуживания, ремонта, поддержания работоспособности.

Обучение бывает нескольких типов, но в любом случае качество обучения и конечный результат, выражаемый в числе подготовленных специалистов, зависит от того, кто учит, как осуществляется этот процесс и имеет ли полученное знание точки приложения в экономике. В противном случае неприменимость знания оборачивается фрустрацией процесса обучения, которую испытывает агент, получивший это знание и не имеющий возможности им воспользоваться. Это тот случай, когда возможности и социальные условия, развитость экономики (уровень, качество и образ жизни населения) влияют на сам процесс получения и использования знаний. Обучающий агент, который не видит заинтересованного агента в получении знания, также испытывает неудовлетворение от своей профессии, поскольку не ощущает результата труда, высокой оценки его знания и работы. Более того, важен вопрос — кто обучает, насколько он профессионален, насколько он обучаем сам, и изменяется ли сообразно изменению ситуации в системе образования и в экономике. Например, для системы высшего образования обучать может агент, который повторяет учебник, либо агент, который самостоятельно проводит исследования в данном предмете и который расширяет горизонты познания для агентов, изучающих этот предмет. С одной стороны, преимущества должен иметь агент, который обучает на основе своих собственных исследований, с другой стороны, иногда бывает, что агент, повторяющий учебник, даёт более добротную подготовку в силу того, что обладает талантом донести материал и представить известный материал в интересном ракурсе для обучающегося агента. Это возможно не всегда характерно для всех исследователей. Кроме того, существует проблема подготовки и повышения квалификации самих исследовательских и преподавательских кадров, сохранения их нравственного потенциала в поведении.

Человек, располагающий знанием, умением, опытом, способный их применить для решения различных задач, придумывать, заниматься изобретательской и рационализаторской деятельностью, стоит в центре процесса обучения, является его своеобразной целью. Следовательно, когда нарушен механизм воспроизводства кадров необходимой квалификации, ротации по различным должностным направлениям, происходят невидимые сдвиги в мотивации и поведении агентов, наблюдающих происходящее и лишённых власти на эти процессы повлиять. Одновременно, чтобы исключить такое потенциальное влияние, механизмы кадрового

замещения, контролируемые представителями старших возрастных групп или агентами более высоких иерархических ступеней, формируются так, чтобы либо отторгать «неспокойных» агентов, включая молодёжь, либо для имитации видимости вливания «молодой крови» обеспечить продвижение отдельных, наиболее сервильных, «выгодных» её представителей. При этом сервильность является отдельным свойством, отстоящим от профессиональных способностей. При прочих равных, т. е. когда умственные и профессиональные способности равны, победу одержит сервильный агент при отборе его на какое-то место. Но сама сервильность заставляет агентов, располагающихся на более высоких местах управленческих иерархий и принимающих решение о продвижении агентов, оценить их профессиональные способности и качества выше, чем они есть на самом деле. Здесь очень трудно отделить объективность оценки от желания назначить данного агента, который удобен и выгоден. Такой выбор зависит от системы правил функционирования иерархий и современной бюрократии на разных уровнях экономической организации. Однако система не рушится, даже при назначении кадров пониженной квалификации и сервильно ориентированных. Разрушение системы более вероятно при квалифицированных и более подготовленных, знающих кадрах (парадокс обладания знанием, информацией).

Иными словами, подобная управленческая деятельность осуществляется формально, для отчётности, а существо деструктивного процесса воспроизводства кадров, их дальнейшая деградация и неприменимость только усиливаются.

При этом организация вполне может сохранять свою жизнеспособность и обеспечивать функционирование, т. е. необходимые задачи будут решаться и трудовым потенциалом даже пониженного качества. Почему? Дело в том, что возникает определённый стандарт в области образования, знаний и на этой основе принимаемых решений, пусть и стереотипных, не отличающихся новизной или прорывным инновационным характером. Вместе с тем эти решения вполне обеспечивают минимум требований по функционированию организации и поддерживают её на плаву.

Понятие человеческого капитала сейчас стало довольно модным в экономических и политических кругах. Однако использование этого понятия только камуфлирует проблемы, связанные с развитием человека — укреплением его здоровья, обеспечения его жильём и питанием, созданием необходимых условий для творческой

работы и удовлетворённости жизнью при реализации его способностей, ощущения его нужности для общества и экономики.

Ещё Дж. Хикс отмечал, что неоднородность капитала представляет собой центральную и нерешённую проблему теории капитала. Однако следует заметить, что существующие теории капитала не могут полноценно учесть человеческий потенциал, поскольку он ещё более неоднороден, нежели капитал физический<sup>1</sup>. При развитии этой идеи возникают две интересные структурные задачи.

Во-первых, в какой пропорции должны быть сочетаемы два вида капитала — физический и человеческий, чтобы обеспечить наибольший доход, создаваемый общественный продукт, либо их наиболее справедливое распределение.

Во-вторых, как разные профессиональные группы агентов влияют на экономический рост, каков их вклад, а также какое влияние оказывает на рост и развитие возрастная структура населения, каждая возрастная группа. Очень важно было бы оценить так же, как распределение знания между различными группами агентов влияет на эффективность экономической системы, уровень конкуренции, структуру рынков и динамику экономического роста.

Эффективность использования человеческого потенциала, на мой взгляд, должна определяться двумя его функциями — здоровьем и квалификацией. Следовательно, существует взаимосвязь между состоянием здравоохранения, образования и производством средств производства. Имеются единые структурная композиция и структурная задача планирования и проведения эффективной экономической политики на основе оценки размещения квалификации и компетенций по профессиям, обеспечивающих тот или иной вклад в экономический рост.

В России часто приходилось слышать мне от молодых людей: зачем учиться на «красный диплом», всё равно ведь эти знания никому не нужны и те, кто меньше тратил здоровья и получил диплом с тройками, устраиваются в жизни обычно намного лучше. Иными словами, эти агенты имеют или получают более эффективную карьерную траекторию. Второразрядники занимают высокооплачиваемые места, приобретают собственность, гроссмейстеры остаются не у дел. Они — второразрядники с позиций критерия знания, уровня образования, но не с позиций критерия адаптивности в жизни, приспособляемости, умения воспользоваться знакомствами с об-

<sup>1</sup> В англосаксонской экономической литературе употребляют термин «человеческий капитал».

ладающими властью агентами. Причём такой комментарий обычно подтверждается фактами, которые невозможно опровергнуть. Должно ли при эффективной системе обучения быть всё наоборот? То есть, должны ли ключевые позиции занимать отличники — гроссмейстеры, либо их доля должна быть выше в эффективной экономической системе по сравнению с неэффективной системой.

Выделим несколько типов обучения.

1. Обучение как воспитание и получение начального образования (азы грамотности населения).
2. Получение среднего общего образования, включая получение какой-то специальности.
3. Приобретение высшего образования, высокой профессиональной квалификации.
4. Получение научно-квалификационного уровня, подготовка исследователей в конкретной области.
5. Повышение квалификации (организуемое) и самообучение.

Указанные типы обучения определяют и свойства процесса обучения агентов в организации на каждом этапе обучения применительно к каждому типу. Обучение может иметь целью приобретение знаний или навыков, производственного, управленческого, административного (организационного опыта, заимствование этого опыта) характера. Если обучение представимо как процесс приобретения неизвестной или малоизвестной агенту информации, которую тот обрабатывает, сохраняет и использует в своей деятельности, в том числе для принятия решений, то данный процесс обучения имеет перманентный характер и для системы важным является масштаб этого процесса, а также возможности применения приобретаемого знания.

Интересно отметить, что по многим профессиям совершенно недостаточно пройти несколько типов обучения, чтобы стать высоко квалифицированным специалистом. В частности, при подготовке инженеров мало пройти первые 4 типа, потому что, даже закончив аспирантуру по инженерным наукам, состояться как инженер невозможно. Эта та профессия, где знание совершенствуется и наращивается в ходе решения технических задач, т. е. необходим практический опыт инженерной деятельности и инженерных исследований. Поэтому не случайно производственники говорят, что после вуза готовый инженер будет подготовлен в течение до 5 лет,

а после аспирантуры — 2–3 лет, при условии, что практическая деятельность осуществляется при подготовке в рамках аспирантуры. Совершенствование инженерной подготовки также требует готовности к самообучению и совершенствованию со стороны обучаемого агента и соответствующего технологического и технического состояния производственных систем.

Пятый тип обучения возможен на всех стадиях жизненного цикла развития агента — при воспитании, при получении начального, среднего, высшего образования, а также при подготовке исследовательских кадров высокой квалификации. Важное свойство состоит в том, что различные типы обучения организуются в рамках системы образования либо фирмы, когда речь идёт о переобучении или переквалификации (фирма также может направлять агента в организации системы образования для получения какого-то образования, если агент его не имеет, и оплачивать это обучение). В таком случае перед агентом и фирмой стоят определённые цели, причём выгоды от получения образования необходимо отделять от выгод от получения документа об образовании. В одном случае мы имеем сущностные выгоды, связанные с использованием приобретённого знания и отдачей от обладания им, в другом случае речь идёт об институциональном дивиденде, который агент дополнительно получает от факта обладания документом об образовании. При прохождении этапов обучения в рамках каждого типа обучения, поскольку оно охватывает некоторый промежуток времени и включает определённые шаги по подготовке, освоению нового знания и профессии, агент и организация, в которой он обучается или которой он направлен на обучение, имеют свои цели. Часто эти цели могут не совпадать. Если организации нужно иметь специалиста с сущностным знанием, а агента интересует только документ об окончании образовательного учреждения, т. е. институциональная выгода, то налицо противоречие интересов в рамках образовательного процесса. Учитывая неэффективность оценки приобретаемого знания, будь то в рамках тестовой системы контроля знаний или личного контроля со стороны преподавателя, оценки могут совершенно не отражать наличие знаний у агента, как и умение им воспользоваться полученным знанием, даже если оценка заслуженно отражает качество обучения данного агента и приобретённый им истинный уровень знания в рамках данного предмета или предметной области. Эффективность обучения на каждом последующем этапе зависит от эффективности и качества приобретённого знания

на предыдущем этапе. Поэтому и инвестиции, осуществляемые в обучение агента данного типа на каком-то этапе, зависят от полученного знания и эффективности обучения предыдущего типа и соответственно этапа. Сильным фактором, который стимулирует эффективность обучения, создаёт качество знания и программирует точки его приложения в экономике, является тяга к самообучению, которая формируется укладом, образом и качеством жизни агентов. Широкая потребность в знании связана с тем, что знание входит в состав продукта или предоставляемой услуги, причём продукт имеет явный приоритет и первостепенное значение в плоскости потребности данного знания. Производство, которое не предполагает использования сложной технологии, техники, производительных сил, создаёт примитивные изделия, не нуждается в высоком качестве знания. В результате снижается потребность в обучении, повышении квалификации персонала и даже самообучении.

Насколько соотносится постоянный характер обучения, приобретения знания, самообучения с общим итогом деятельности агентов, выражаемым величиной приобретаемого дохода, а также как возникает потребность в кадрах на фирмах и как соотносятся инвестиции в человека с той отдачей, которую приобретает фирма от обучения персонала, либо приёма на работу готового высококвалифицированного персонала? Здесь возможны следующие рассуждения.

Во-первых, эффективность обучения и приобретения знания определяется временем обучения, возможностью использования знания, приносящего наибольший доход, способностью отбирать необходимое знание под поставленные задачи, возможностью наращивать знание, обладающее высокой полезностью. Безусловно, если при прочих равных годный специалист будет подготовлен (обучен) за меньшее время, скажем, не за пять, а за три года, то это будет хорошим показателем эффективности передачи знаний — обучения. Если от полученного знания только 30% могут быть использованы в дальнейшей работе и только 3% могут принести высокий доход агенту, располагающему таким знанием, то это явно хуже, чем 50% и 20% соответственно. Если с помощью имеющейся подготовки удастся отобрать релевантное знание и нарастить больший объём знаний за одно и то же время, то это также говорит в пользу более высокой эффективности.

Во-вторых, затраты на обучение потребуют оценки эффективности с позиции тех критериев, которые были названы выше. Потребность в кадрах определяется задачами развития фирмы, её

стратегией, исходной квалификаций имеющегося персонала. Фактически и собственник фирмы, и высший менеджмент будут заинтересованы в новых кадрах, только если их появление приведёт к повышению их собственного дохода с учётом возможных затрат на оплату труда данных кадров, либо затрат на повышение квалификации или переквалификации, если новые кадры образованы за счёт обучения или переобучения прежних, имеющихся в распоряжении фирмы кадров.

В-третьих, результативность функционирования фирмы, конечно, определяет потребность в кадрах, ставит задачи обучения и расширения штатного состава. Стратегия открытия нового знания и новых технологий создаёт необходимость и в новых кадрах, либо возможен вариант получения знания извне и обучения этому знанию, использования его уже сформированным кадровым составом, если квалификационный потенциал его достаточно высок. Так, если имеет место контракция двух фирм, причём цель одной состоит в получении информации и технологических секретов, а другой — каких-либо заказов и финансирования своей работы, то вторая фирма будет обеспечивать контракцию в режиме открытости, а первая фирма будет пользоваться этой открытостью в конкурентных целях. Внутренняя закрытость организации способна поддерживать норму прибыли и адсорбировать технологии и технические знания, используя их в качестве конкурентных преимуществ высокого уровня.

В-четвёртых, воспроизводимое знание определяется состоянием технического аппарата фирмы, её производственных фондов, технологических линий. При высокой степени износа фондов и финансовой неустойчивости возникает задача распределения возможных инвестиций между замещением фондов и обучением персонала и здесь решение может состоять в том, чтобы обучение подстроилось под необходимость освоения нового оборудования, запуск новой продуктовой номенклатуры.

В-пятых, правила функционирования фирм (формальные и неформальные) определяют возможности использования знаний, а стимулы на новое знание заставляют принимать и обучать молодые кадры. Если же вся цепочка воспроизводства кадров не работает, например, пенсия по размеру крайне низка и агент просто боится за своё физическое существование, то он любыми способами будет тормозить обучение кадров на своё место, чтобы как можно дольше его занимать, получая тот доход, который оно ему приносит.



В-шестых, если имеются вакансии на фирмах одновременно при высоком уровне безработицы в экономике или её отдельных секторах, то, либо это низкооплачиваемые вакансии, занять которые агенты не спешат, поскольку выигрыш в заработной плате не намного превысит их пособие по безработице, или же труд на этих вакансиях настолько непрестижен, что лучше быть безработным, чем занимать эту вакансию, либо, наоборот, это высокооплачиваемые вакансии, требующие высокой квалификации, которой далеко не всякий агент обладает, так как не в состоянии получить должного образования. Последнее обстоятельство и оставляет данные вакансии незанятыми, поскольку уровень требований на этих местах и уровень знаний имеющейся свободной рабочей силы не соответствуют.

В-седьмых, организация правил учёта сильно влияет на итоговый результат и может создавать иллюзию успешного развития. Если такими манипуляциями легко достигнуть желаемой интерпретации, то именно такой результат и будет достигнут, причём он никак не будет связан с фактическим состоянием дел. Так, можно потребовать от фирм сдавать данные о том, какова возрастная структура занятых при изготовлении нанотехнологичной продукции, и какова доля такой продукции в общем объёме изготавливаемых изделий. Фирма может заявить статистическим службам об изготовлении некоего изделия такого класса, но спустя время снять его с производства, а отчёт по инновациям без таких цифр не принимается статистическими службами. Собственник же, наблюдая такую «институциональную чехарду», может принять решение платить штраф и не предоставлять подобные отчёты, в которые его фактически понуждают записывать то, что не производится и теми кадрами, которых просто нет.

Как видим, при обучении необходимо сопряжение знаний, квалификации, производственных и управленческих задач, наличие потребностей в данной форме обучения и специалистов, которые будут подготовлены согласно установленным правилам обучения и процедурам. Это в сильной степени определит эффективность организаций и функцию контроля, которая наравне с мотивацией станет основной функцией управления общественными системами в будущем, да и сейчас уже является таковой. Обучение и распространение знаний представляют собой своеобразную форму социального контроля.

## Организация экономических процессов, контроль и институциональная регрессия

От организации любого процесса в экономике зависит его будущее, то, насколько долго процесс будет осуществляться, какое содержание он приобретёт, как будет оказывать влияние на иные подсистемы, траекторию развития, реакции агентов. Под организацией можно понимать совокупность людей (обычно более двух) или групп, объединённых достижением цели, решением задач, действующих на принципах разделения труда, распределения обязанностей и функций и иерархической структуры. Процесс — это ход какого-либо явления, последовательная смена состояний развития системы, либо совокупность действий, направленных для достижения некоторого результата<sup>1</sup>. Экономический процесс — это последовательно сменяемые состояния экономической системы любого уровня сложности и/или действия, имеющие цель достижение определённого результата. Таким образом, организация экономических процессов — это сам по себе процесс, представляющий набор действий, результатом которых будет являться появление некоего нового процесса. Например, приватизация — это процесс, который сводится к тому, что часть государственного имущества, активов передаётся или продаётся в частные руки. Появляется новый собственник, либо эти активы приобретает частный владелец, расширяя объём своей собственности, которой он владеет. Разумеется, установка правил, согласно которым идёт оценка и продажа государственных активов частным собственникам, определение лиц и ведомств, которые участвуют в совершении указанных действий и регламентируют их — это и есть организация экономического процесса приватизации. Тем самым организация представляет собой уже процесс, от эффективности которого зависит и общий результат, т. е. каким же образом, по каким правилам будет происходить приватизация. То же относится и к национализации, антимонопольным действиям правительства, осуществлению любых видов политики — денежно-кредитной, бюджетной, промышленной, в сфере образования или здравоохранения. От того, как организован процесс, например, приёма больных в поликлинике, или урок в образовательном учреждении, деятельность кафедр в высшем учебном заведении, каков документооборот, проверка качества, зависит общая эффективность системы и общий

<sup>1</sup> Словарь иностранных слов. — М.: Русский язык, 1987. — С. 407.

качественный уровень оказания той или иной услуги, производства продукта, создания правил и т.д.

Организация различных процессов в научной сфере влияет на развитие науки и уровень научных достижений. Конечно, можно гордиться бывшей советской системой образования и науки, а потом сетовать на то, что Нобелевскую премию по физике получили выходцы из России, имеющие уже давно иностранное гражданство, и пытаться любыми способами вернуть этих людей. Но такие процессы, скорее, демонстрируют отсутствие чёткой организации развития науки и высшей школы, низкую эффективность применения знаний и созданных условий для получения результатов мирового уровня. Организация хода развития науки и даже процесса мышления определяет перспективы научного направления. Здесь возможно движение по хребтовой ветви, но эволюционный подход априори предполагает зависимость типа *path dependence* от прошлого, поскольку изменения в будущем предопределены предыдущим состоянием системы, её готовностью и способностью реализовать эти изменения, их воспринимать и осуществлять в дальнейшем.

Институционализм с момента своего зарождения предполагал реализацию эволюционного подхода. Программные требования раннего институционализма, согласно П. Хомену<sup>1</sup>, были следующими: 1) подчёркивание феномена изменения<sup>2</sup>; 2) отрицание систематической (неоклассической — *прим. авт.*) теории вследствие её ошибочности и оторванности от проблем управления; 3) рассмотрение механизма управления как основного приложения экономической теории; 4) обоснование описательного (индуктивного — *прим. авт.*) метода и количественных исследований.

В работах Т. Веблена также звучали схожие программные установки: объяснение феномена развития и изменений, анализ социально-экономических процессов в динамике, с применением индуктивного метода в противовес абстрактно-дедуктивному, широкое распространение эволюционного подхода.

Что означает эволюционный подход?

Мне представляется, что этот подход состоит не том, что необходимо рассматривать экономические процессы и их организацию

<sup>1</sup> *Homan P.* Appraisal of Institutional Economics. — *American Economic Review*, v. XXII, № 1, March, 1932, p. 12–13.

<sup>2</sup> Сегодня Д. Норт и другие институционалисты, в частности Дж. Ходжсон, а также их последователи обратили внимание на факторы экономических изменений, на необходимость разработки теории экономических изменений.

с позиций динамики, неравновесия, наличия бифуркаций, или применять методы и аналогии эволюционной биологии, а в том, что полученное знание об экономических процессах, модель, принципы исследования должен рассматривать с точки зрения информации, меняющей поведение агентов, использующих это знание. Иными словами, необходимо учитывать изменение поведения в силу приращения самого знания в экономической науке, т. е. динамический аспект полученного знания и его использования, которое затем вызывает изменение либо коррекцию этого знания. Если экономисты располагают методом, отслеживающим именно такое изменение поведения агентов и массовые реакции, определяющие «сдвиги» спроса и предложения, тогда они имеют эволюционный метод, т. е. метод, вытекающий из основы социальной эволюции. Именно такой метод позволяет изучать адаптацию агентов и фирм, их реакции, изменение мотивации, учитывать идентичность агентов.

Например, А. Алчиян<sup>1</sup> справедливо выделяет несколько факторов, обуславливающих целесообразность модели имитации поведения: отсутствие критерия принятия решений, изменчивость окружающей среды; условия, влияющие на выбор, неопределённость, конкурентные отношения, отсутствие процесса проб и ошибок или высокую опасность и боязнь ошибиться. Естественно, что инновационная модель поведения будет предполагать наличие иных факторов и ослабление действия перечисленных. То же относится к консервативной модели поведения агентов.

Нужно отметить, что институциональная экономика за последние годы не продвинулась в части реализации своей исследовательской программы, сформулированной ещё П. Хоменом. Актуальность этой программы, на мой взгляд, будет сохраняться всегда, с теми или иными уточнениями или расширением отдельных пунктов. Причина неудовлетворённости неоклассикой состояла ещё и в том, что она с большим трудом и неохотой включала фактор «управление» в свой анализ. В связи с этим возникала некая объективация происходящих экономических процессов и развития, как будто бы принимай решения или нет, а всё будет происходить на основе объективных оценок самой точной из всех общественных наук. Кстати сказать, эволюционная экономика также имеет эту же проблему, которая ещё более остра, поскольку эволюция предпо-

<sup>1</sup> *Alchian A.* Uncertainty, Evolutionary and Economic Theory // *Journal of Political Economy*, 1950, vol. 58, № 3. p. 211–221.

лагают оценку долгосрочных периодов развития, взаимосвязанных и нелинейных процессов и экономических изменений, а управление часто ориентировано на короткий или среднесрочный результат. В связи с чем не понятно, как же эти эволюционные модели учитывают фактор «управление», изменчивость институтов и изменение реакций агентов? Проблема в том, что значительное время в экономической науке было уделено и безвозвратно потеряно дискуссиями на счёт того, каков человек, каким он является агентом — рациональным, ограниченно рациональным, альтруистом, стремится ли он к прибыли, максимизирует ли её или просто желает быть в относительно лучшем положении по отношению к другим агентам. Такой же вид приобрела дискуссия и относительно фирмы. Однако в жизни агент применяет несколько моделей одновременно, причудливо и непредсказуемо сочетая в себе признаки и абсолютного эгоизма, и альтруизма, ограниченной рациональности и стремления к прибыли, реализуя возможность возвыситься над другими. На мой взгляд, большинство экономистов, втянутых в подобные дискуссии, стало заложниками интеллектуальной статичности, или статичного мышления. Ведь понятно, чтобы характеризовать макроповедение, нужно говорить о едином векторе, суммирующем набор различных реакций, либо ставить задачу в структурной постановке, где элементы вектора-столбца — это как раз применяемые модели или стратегии реагирования, причём доля каждой модели — сугубо своя. На одних интервалах экономических изменений преобладает одна модель, на других — другая, на третьих — сочетание моделей реакций. В связи с чем меняются или должны меняться прогнозные оценки, методы изучения и рекомендательная часть в плане управления экономическими изменениями в любой организации.

В связи со сказанным спор относительно того, является ли экономическая наука эволюционной или нет, бесперспективен. Конечно, с появлением статьи Т. Веблена «Почему экономика не эволюционная наука?»<sup>1</sup> оживились методологические споры, но наука не может не быть эволюционной, являясь частью, элементом социальной эволюции — она есть объект эволюции и призвана в разные периоды своего развития решать существующие или возникающие проблемы. Экономическая наука работает с фактами жизни, устанавливает их, обобщает, выясняет причины тех или иных измене-

<sup>1</sup> *Veblen T. Why Is Economics not an Evolutionary Science? // The Quarterly Journal of Economics, 1898, July, p. 373–397.*

ний, происхождения фактов, определяет наличие проблем, необходимость их решения и предлагает, либо не предлагает эффективное решение. Веблен Т. считает, что реалистический характер экономической науки, которая работает с фактами, отнюдь не является признаком её эволюционного характера. По всей видимости, признаком эволюционности науки служит наличие «эволюционного образа мышления». Установление фактов, причинно-следственных связей также не является атрибутом эволюционности экономической науки. Признаком, который отличает эволюционную науку от неэволюционной, является то, как факты и причинно-следственные связи оцениваются, какой метод используется для их познания, в чём смысл и философия самого научного подхода к изучению этих фактов. Раскрытие проблем роста и развития экономики, возникновение теоретического описания различных экономических процессов, в частности, четырёх базовых — производства, обмена, распределения, потребления — не составляют признака эволюционности экономической науки. А насколько вообще важен ответ на вопрос относительно того, является ли экономика эволюционной или нет? Это всё равно, что спросить: является ли физика или химия эволюционной? Ответ возможен, если дать критерий эволюционности, определить его или сформулировать. Но в таком случае ответ будет точен относительно данного определения, имеющегося критерия. Если он сформулирован неточно или возможно иное видение, то и дальнейшее объяснение свойств эволюционной науки будет подлежать коррекции или пересмотру. Процесс получения знаний является эволюционным, предполагающим отдельные озарения и прорывы, которые формируют новое качество в области познания. Рассмотрение неравновесия в рамках теорий экономического роста, экономической динамики — это не характеристика эволюционного подхода, это, скорее, следующий этап развития неоклассики. Почему же эволюционисты так неэволюционно поступают — лишают права неоклассику на развитие собственного аппарата, ведь основу исследований динамики и ситуаций отклонения от равновесия составляет исходный аппарат, предложенный неоклассикой. К тому же систему, которая строится на правиле «дихотомии», а именно «доходы—расходы», «дефицит—профицит», «сбережение—потребление», «рост—рецессия» или «рост—спад» никто не изменил. Меняются лишь подходы к объяснению и, отчасти, подходы к управлению этими параметрами, да и то очень медленно и с трудом.

Важным атрибутом эволюционного подхода, который должен применяться в экономической науке, на мой взгляд, является определение причин движения экономики, направления этого движения. Необходимо понимать, к чему, к какому состоянию и согласно каким правилам стремится экономическая система, будь то фирма или экономика страны. Поэтому суть эволюционного подхода состоит в объяснении природы изменений, а также причин реагирования агентов на такие изменения, включая возможность интериоризации самого экономического знания в выработку и изменение модели реагирования. Конечно, можно выдвинуть контраргумент, что экономическое знание недоступно всем агентам, но в таком случае надо ставить проблему шире — мы наблюдаем специализацию знания и, как итог, специализацию обучения. Подобная дифференциация знания не только узко специализирует рынки труда в случае их наличия, но и сегментирует реакции агентов, их модели поведения. Знание общего доступа всё равно отражается в стратегии поведения, воздействует на реакции, при условии, что агент может им распорядиться. Весь вопрос состоит не столько в производстве и наращении знания, сколько в возможности и умении им распорядиться. Иногда умение распорядиться старым знанием может оказаться значимее создаваемого нового знания, которое мало кто может использовать. В любом случае новое знание образуется на основе старого знания, или исходного знания. Исходить же в экономическом анализе и моделировании из того, что агенты не имеют доступа к соответствующему знанию, не используют его, включая знание об их поведении, а также об экономических процессах, так же самонадеянно, как предполагать, что не используется знание о том, что луна влияет на приливы и отливы. Другое дело, что существует некоторый лаг времени между тем, как знание создано, получено, и тем, когда агенты начнут его включать в качестве мотивирующей информации при принятии решений, осуществлении выбора, управлении экономическими процессами. Новое знание всегда в качестве основы предполагает определённый уровень исходного знания, но это совсем не значит, что новое знание расходует старое знание или, иначе, как будто «уничтожает» его даже в форме обесценения. Просто условная стоимость этого старого знания входит или поглощается стоимостью нового знания. Таким образом, новая комбинация информации предполагает исходный уровень знания, но не растрату этого знания. Причём эта новая комбинация знания может появиться в результате неожидан-

ного опыта или серии экспериментов в лабораториях фундаментальной или прикладной направленности.

Сейчас принято рассуждать на тему, что крупные прорывы в технологии затруднительны, что существующие проблемы в области системы образования, особенно западного типа, не позволяют готовить подобные прорывы. Но в действительности проблема состоит в другом — текущие неэффективности важны, организация системы образования и процессов усвоения, распространения, тиражирования и создания знаний также оказывает своё воздействие на развитие технологий и технический прогресс, однако, накопление самого знания, подчиняющееся логистической закономерности, стабильность познавательных возможностей человеческого мозга и в обработке информации, совместно с перераспределением структуры времени в пользу работы и объективном увеличении времени на образование и подготовку узких специалистов в конкретных сферах знания и профессиональной деятельности, порождают естественные ограничения научных прорывов. Наличие же прорывов по отдельным направлениям является свидетельством комбинаторного следствия информации и знания, т. е. на стыке наук, на стыке знаний возможны новые решения. Кстати, это свойство само собой порождает междисциплинарность исследований, так характерную и для экономической науки.

Используется это знание и при организации экономических процессов, при реализации функции контроля. Ведь контроль — это проверка предполагаемого хода процесса. От того, как эффективно организована эта функция, зависят не только оценка и коррекция при необходимости экономического процесса, но и выбор вектора развития экономической системы. Следовательно, эволюционная перспектива системы определяется тем, насколько хорошо она организована и насколько гибки инструменты, позволяющие её вовремя модифицировать, изменять, т. е. осуществлять организационные изменения. Если эти изменения будут носить перманентный характер, как было показано в разделе о модели институциональных изменениях, то системы будут находиться в разбалансированном состоянии, вызванном необходимостью перманентного приспособления к новым организационным условиям, новым правилам и реакциям агентов. Значит, логически обусловленным является соблюдение этапов в осуществлении какой-либо организации любых экономических процессов. При этом соблюдение таких критериев, как производительность

(скорость выполнения операций, полнота решаемых в ходе организации данных процессов проблем), технологичность процесса (технологическая эффективность, описывающая наиболее целесообразный выбор обработки информации и управления), уровень затрат на организацию и управление процессами (ресурсоёмкость и экономичность управления), социальные последствия организации данных экономических процессов, сводимые к оценке уровня активности агентов, адаптивности, адекватности их реакций и моделей поведения, участия основных управленческих проблем и в реализации функции контроля, включая социальный контроль, который институционалисты всегда считали формой замены свободной конкуренции, выступают характеристиками эффективной организации процесса.

Часто эволюционную экономику связывают с именем Й. Шумпетера. Наиболее широкое распространение получила его идея об экономическом развитии, в котором главную роль играет предприниматель, создающий новые комбинации и принцип «созидательного разрушения», который часто и неадекватно<sup>1</sup> считают в качестве основного принципа эволюционного подхода, якобы объясняющего развитие капитализма.

Во-первых, совершенно неверно делать акцент на какой-то один тип агентов, определяющих развитие. Тем более некорректно называть в качестве такового предпринимателя, хотя его роль в обеспечении некоторого сочетания различных факторов производства и в поставке благ на рынок, т. е. в продаже готовых продук-

<sup>1</sup> В своей недавней работе «Экономическая политика и развитие промышленности» (2011) и статье в «Журнале экономической теории». — № 2, 2010 в разделе «Необходимость коррекции доктрины созидательного разрушения» я более или менее уточнено показал несвоевременный характер описания развития с точки зрения принципа «созидательного разрушения». Этот принцип в чистом виде уже не может приниматься, а математические модели, предполагающие описание экономической логики на основе этого принципа, мало что объясняют. Это относится и к доктрине технико-экономической парадигмы, развиваемой К. Перес, Г. Меншем, Дж. Дози и др., а также к российскому упрощённому аналогу — доктрине технологического уклада и модели макрогенераций, основанной на необоснованном делении ВВП на несколько частей, иногда многих частей, скажем 25, 30 и т.д. Здесь, в этом параграфе, также при обсуждении вопросов, связанных с обучением и знанием, я показал, что информационная область совершенно выходит из подчинения этому принципу, как и сфера высоких технологий и фундаментальной науки, которые и составляют основу нового способа производства, нового качества производительных сил и, как следствие, новую форму производственных отношений — значит, и институтов.

тов потребителю высока — с этой позиции поведение агентов данной группы не может не вызвать аналитический интерес. С другой стороны, новые комбинации формируются в ходе научных исследований. Что может быть более инновационным, чем подготовка кандидатской или докторской диссертации. Представьте, ведь согласно действующим институтам оба вида диссертаций требуют помимо указания и оценки научной новизны, ещё и документов (актов, справок), подтверждающих практическое использование и практическую и апробационную значимость представляемых на учёную степень работ. Что может быть более инновационным, нежели работа инженеров, создающих новые конструкции, технологические процессы, изделия, делающих изобретения, иногда открытия. Конечно, именно названные два вида деятельности «соль инноватики», суть научно-технического прогресса и технологического развития человеческого общества. Именно фундаментальная и прикладная наука с особой опорой на инженерные кадры и научные школы является генератором и ядром экономического развития. Предприниматель только лишь обеспечивает идеи, которые ему удалось освоить, денежными средствами — причём часто заёмными, иногда собственными, и соединяет эти идеи с той факторной основой производства, которая позволяет воплощать их в продукт, новый рынок, новый способ организации и управления. Он не является фундаментом инноваций. В качестве оно выступают научный работник, физик, химик, биолог, инженер, математик, а предприниматель является «подставным новатором», или «подставным интеллектуалом»<sup>1</sup>, который может вполне совершить ошибку выбора и не оценить прорывных идей и технологий, которые бы в некотором будущем принесли бы ему ощутимый доход. Специализация знания будет требовать оценки со стороны всё более компетентных в узких вопросах людей. От них будет зависеть окончательное коммерческое решение, от их консультации, от их знаний и возможных расчётов.

Во-вторых, неравновесие в экономике не возникает из-за предпринимателя, скорее наоборот, большое число предпринимателей действуют всё-таки в сторону конкурентного равновесия, так как улучшают характеристику системы с позиции конкуренции. Другое дело, что нигде не существует экономической системы, где бы предприниматели изготавливали один и тот же продукт, однород-

<sup>1</sup> По аналогии с представлением Т. Веблена о подставной праздности в его работе «Теория праздного класса».

ный, имелось больше число таких продавцов-производителей и покупателей. Однородность производства будет означать однородность фондов — такая ситуация при современном уровне развития исключена. Следовательно, существует дифференциация условий производства, условий потребления, и эта разнородность, разнообразие являются главным свойством эволюции экономики. Разрушение не может быть созидательным — эти процессы не сопрягаются, они противоположны. Конкуренция может рассматриваться как процедура открытия в стиле Ф. Хайека, но она же является и процедурой закрытия, как удалось мне обозначить эту проблему в одной из статей 2000 г.<sup>1</sup> и позже включить в книгу «Теория экономической дисфункции» (2001 г.).

В-третьих, любое действие совершается во времени и занимает время на его исполнение. Разумеется, за одно и то же время, одновременно, в системе может совершаться несколько действий, исполняться далеко не одна функция. На такое же способен и отдельно взятый агент, он также выполняет несколько действий сразу. Однако число выполняемых одновременно действий, функций ограничено; если оно растёт, то отдельные функции начинают терять эффективность и иные не исполняются вовсе (растёт дисфункциональность). Действия всегда осуществляются при ограниченности одного из ресурсов, если достаточно финансовых или природных ресурсов, то знаний никогда не бывает достаточно, хотя локально, для конкретного набора действий все ресурсы могут быть в наличии. Даже одновременно исполняемые действия всё равно требуют разного времени на своё исполнение, так как содержательная сторона действий различна и будет разным время их исполнения, нужно принимать во внимание и действия, исполняемые не в полном объёме.

Тогда что значит утверждение А. Алчиана в статье, на которую уже была ссылка, будто апробация действий важна потому, что именно из апробированных, а не неких идеальных отбираются успешные. Как определить успешность разных во времени действий, ведь разное время может даже требовать разных критериев оценки, либо искать один и тот же критерий, либо не позволять унифицировано подойти к оценке действий, да и как выбрать из разновременного набора действий? Здесь отбор явно невозможен и принципы эволюционного биологизма не могут быть применены без

<sup>1</sup> Эта статья под названием «Конкуренция как процедура закрытия» являлась по сути антихайековским манифестом.

оговорок социально-экономической эволюции. Естественный отбор не только не действует в силу институциональных искажений и эффекта гиперселекции. Изменению подлежат критерии и отбирающий агент, а в биологии действуют законы, в частности, закон естественного отбора, который имеет фундаментальную неизменяемую основу и критерий, вытекающий из наличия «пищевой пирамиды», борьбы за существование, в рамках которой организмы расплачиваются смертью, и под него формируют свои приспособительные реакции, а сама природа снабжает организмы пигментами окраски, например, позволяющими лучше маскироваться, скрываться от хищника, либо двигательным аппаратом, который позволяет скрываться от преследования. В социальной эволюции отсутствуют аналогичные объективные критерии, а приспособительные реакции индивидуальны. Кроме того, действуют правила, обеспечивающие отрицательный отбор, т. е. не самых эффективных агентов, решений, организаций. Относительно знаний также наблюдаются похожие процессы, т. е. не всегда агент умеет отобрать релевантное знание.

В-четвёртых, можно обозначить следующий вопрос: связан ли прирост населения на земле с тем, что новые поколения людей, новые генерации отвлекают ресурс у прошлых поколений, т. е. дети «забирают» ресурс у своих родителей? В какой-то части, безусловно, перераспределение ресурсов, включая знания, происходит между поколениями, но если речь идёт о макроэкономической оценке, то прирост населения связан с расширением потребления ресурсов, с ростом их добычи, потому что большему числу людей в рамках сложившегося социального стандарта, который, кстати, тоже может содержать более высокие требования к уровню жизни, по прошествии времени, требуется больше ресурсов при той же величине потребления, а при росте потребления — ещё больше. Перераспределительные эффекты наблюдаются, но они менее значимы в масштабе общего прироста потребления ресурсов. Таким образом, новое поколение развивается не столько за счёт отвлечения ресурсов у старого поколения, сколько за счёт расширения и изменения качества потребляемых ресурсов в сторону его увеличения. Такая же логика может быть вполне применима по отношению к новым комбинациям, которые создают для себя ресурс, а совсем не отвлекают его от прежних технологических возможностей. Просто они замещаются новыми комбинациями, которые дают расширение и приумножение возможностей, в том числе и по использованию

ресурсов. Изменения касаются и количественной, и качественной составляющей потребления ресурсов, но, безусловно, в линейной форме никакого заимствования или отвлечения не происходит. Важно уметь оценить долю этих случаев, даже если на отдельных примерах они и появляются в общей массе новых комбинаций.

В долгосрочном периоде технологические изменения связаны с демографическими и институциональными изменениями. Во многом результативность этих изменений обусловлена сдвигами и в демографии, возрастной структуре населения, уровне здоровья и образования. Не стоит думать, что возрастная структура оказывает незначительное влияние. Человек в пенсионном возрасте прекрасно понимает, что на пенсии, в частности в России, продолжительность жизни невысока, поэтому изменяется мотивация, стимулы жизни, и даже работая, агент имеет мотивацию не повышать отдачу, а укреплять текущие позиции и любыми возможностями увеличивать денежный доход. Это снижает общее качество решений, действий, лишает молодёжь стимулов, поскольку она будет продвигаться только если не представляет угрозы во всех смыслах — интеллектуальном, управленческом, организационном, денежном. Так подбираются сервильные кадры, которые в научных кругах обозначаются как школы. У некоторых нынешних профессоров даже мысли не возникает, что подлинный ученик не обязан во всём с ними соглашаться<sup>1</sup>. Он может даже критиковать учителя, но обычно такой ученик при прочих равных будет в лучшем случае отодвинут на вторые позиции вне зависимости от талантов и способностей, какими он обладает. В случае когда в экономике нет спроса и возможности «возвысить» талант и способности, подобное положение выступает фактом отставания в организации, обучении, науке и, как следствие, социально-экономическом развитии в целом. Усиление транзакционного характера современной экономики, изменение структуры времени (свободное от работы время становится очень дорогим, время сна агентов сокращается) без увеличения производительности человеческого мозга, даже пользуясь компьютером, приводит к торможению процесса освоения новых знаний, выравниванию агентов по уровню образованнос-

<sup>1</sup> Нужно отдать должное и поблагодарить тех моих учителей, которые не только выносили мой прямолинейный характер, но и стоически воспринимали открытую критику их научной и организаторской работы либо поведения. К таким людям я отношу профессоров В.Д. Симоненко (ныне покойного), С.А. Никитина, академика В.И. Маевского.

ти, обострению конфликтных ситуаций в транзакциях, дисфункции управления на различных уровнях экономической организации. Вроде бы знания удваиваются каждый 3–5 лет, как отмечают некоторые специалисты. Но как считать это удвоение? Кроме того, лавинообразное нарастание знаний создаёт непреодолимые трудности в образовательной системе, имеющей явную проблему распределения времени на освоение знаний в рамках тех или иных дисциплин при общем ограничении всей образовательной программы. За всё меньшее время становится необходимо рассмотреть всё больший объём информации, что снижает общую результативность. Если же информация сокращается, то возникает проблема, что оставить к изучению, а что отбросить. Так из программы обучения выпадают целые важные разделы математики, литературы и т.д. Такие же проблемы характерны и для любой системы образования вне национальных границ — и для российской, и для американской и любой другой, только острота и значимость может быть разной, проявление и последствия также могут учитывать специфику организации этих систем в разных странах. Таким образом, при организационных инновациях, новых методах управления, социальных инвестициях, которые могут приобретать неденежную форму<sup>1</sup>, возникновение новой комбинации не сопровождается заимствованием ресурса от старой — происходит замещение одних методов и форм организации другими, иногда даже соседство этих методов управления или форм организации, причём в течение довольно продолжительного периода времени. Это замещение и соседство составляют формы эволюции организаций, экономических процессов, изменяющих своё содержание, управления.

В-пятых, когда Й. Шумпетер говорил, что эволюция неравномерна, прерывиста, беспорядочна, он имел в виду, что за счёт разрушения существующих структур, представляющего собой серию «взрывов», происходит будущий рост и развитие. За счёт разрушения старых структур образуются новые структуры. Причём «созидательное разрушение» называется им сущностью капитализма. Особый акцент делается на такие изменения хозяйственного кругооборота, которые экономика порождает сама<sup>2</sup>. Даже возврат

<sup>1</sup> Подробнее см. мои работы «Экономика технологического развития» (2008 г.) и «Структурные проблемы экономики России» (2010 г.).

<sup>2</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982. — С. 154, 156; Schumpeter J. Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis, N.Y., vol. 1, 1939. — P. 102.

к прошлым методам управления или формам организации можно рассматривать как новое изменение. Во всяком случае содержание экономического процесса это изменение трансформирует. Другое дело, что не только случайные изменения составляют основу изменений кругооборота в хозяйстве. С этой точки зрения, имеется явная неточность в доктрине «созидательного разрушения». В 1991 г. в Советском Союзе произошло создание новых комбинаций сразу для всех подсистем единой хозяйственной системы, но внедрение этих комбинаций подорвало основу экономического развития, и почти 10 лет экономика испытывала абсолютный спад и деградацию человеческого потенциала. Новые комбинации способны не только разрушать старые комбинации, но и подрывать основу для собственного развития, разумеется, при определённых условиях. А эти условия как раз задаются действующими институтами — формальными и неформальными. Тем самым так называемый «шторм» нововведений определит будущую устойчивость экономики, степень её разбалансированности, дезорганизации.

В-шестых, объективация эволюционного подхода и эволюционного содержания экономических изменений, имеющих необратимый характер, опять исключает управление из рассмотрения, а расстановка акцентов на какие-то группы агентов и возвеличение их роли, без необходимого сопоставления влияния и взвешивания долей или взноса этих агентов в данный процесс, превращают указанное видение развития в модель развития, некую доктрину, которая не может абсолютизироваться, поскольку сама абсолютизирует взгляд на эволюцию.

В-седьмых, суммарное качество экономических изменений с трудом поддаётся оценке, причём долгосрочные перспективы изменений, как по количественным параметрам системы, так и тем более по её качественным показателям, остаются неясными. Таким образом, эволюционный подход не даёт самого главного — ощущения перспективы, готовности к будущему, но пытается прояснить ряд закономерностей взаимодействия агентов, изменения их реакций и т.д. Самым важным достоинством эволюционного подхода является вскрытие проблемы разнообразия — продуктов, ресурсов, потребления, вкусов, запросов, а также целей, интересов, инструментов управления. Хотя именно последние перечисленные параметры, а именно цели и инструменты, становятся камнем преткновения в эволюционных моделях хозяйственной системы. Не помогает здесь ни теория игр, ни аналогии, применяемые из

других наук, в частности, физики, химии, биологии. Почему-то сами экономисты-эволюционисты, проектируя модели, считают признаком их «эволюционности» то, если они как-то отличаются от неоклассики. Например, если Е. Пенроуз или А. Алчиян ввели в модель фирмы или взаимодействия агентов идею «естественного отбора» либо биологические аналогии при моделировании поведения взаимодействующих фирм, то это сразу означает наличие эволюционного подхода. Но на самом деле в жизни фирмы так не взаимодействуют, и модель не является адекватной — она лишь один из способов, точнее, один из вариантов поведения, так как фирма может переходить от одной модели — стратегии поведения к другой. Даже неся убытки, фирма может функционировать, при условии, что действующие институты, наоборот, требуют её ликвидации, а она работает и при этих правилах, будучи убыточной. Разве этот пример не отражает содержания эволюции. Конечно, отражает, другое дело, что ни модели Алчияна, ни Пенроуз это не объясняют. Они построены просто на ином идеологическом фетише. К подлинным фактам эволюции он имеет малое отношение, но удобен при составлении формул и возможно при проведении расчётов. То же относится и к модели Р. Нельсона и С. Уинтера о популяции фирм, максимизирующих прибыль, или получающих положительную прибыль<sup>1</sup>. Использование слов «наследственность», «мутация» или «естественный отбор» совсем не означает того, что определены свойства эволюции социально-экономической системы и что модель такой эволюции адекватна самому её содержанию. Биологические аналогии здесь часто терпят фиаско. Концепция жизненного цикла является атрибутом эволюционного подхода, чуть ли не основным способом описания эволюционных изменений в экономических организациях — фирмах, региональных системах, странах. Однако жизненный цикл — это, скорее, выделение и расположение фаз, стадий, этапов развития системы во времени, когда система явно стареет. Но что происходит с системой и её жизненным циклом, который длиннее жизненного цикла человека, т. е. когда происходит смена нескольких поколений, обслуживающих эту систему, например, фирму? Представляется, что любая доктрина в экономической науке, и эволюционный подход не является исключением, должна объяснять совокупность проблем развития, выбора стратегии, изменений, включая модель поведения

<sup>1</sup> Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. — М.: Финстатинформ, 2000.



агента, фирмы и т.д. Это относится и к сугубо классификационным доктринам, таким как технологический уклад или технико-экономическая парадигма. Эволюционное моделирование должно предполагать реализацию принципа «смены правила при изменении обстоятельств или окружения», когда рассматриваемый объект, фирма или их совокупность меняют модель своего поведения в какой-то момент эволюции под суммарным воздействием обстоятельств. И делают это не один раз. Если модели позволяют получать каждый раз приближенное к действительности изменение таких моделей, тогда они и будут эволюционными. Если правила или реакции статичны, то цена этим моделям высока опять на коротком или вообще виртуальном условном отрезке. Либо это модели типа моделей «классной доски», подобно неоклассическим, но в динамическом аспекте представленные, хотя никто не замыкал неоклассики в статические рамки — это убогое и примитивное изложение самой неоклассики. Таким образом, важность приобретают сама исходная трактовка при построении экономического знания и программирование его возможностей в объяснении экономических, институциональных изменений в историческом времени.

Идея относительно рутин также представляется мне контрпродуктивной при описании эволюции фирмы, потому что, если рутина — это нормальное и предсказуемое поведение<sup>1</sup>, то сложность данного определения съедает возможность точно понимать, как изменяются сами рутины, насколько поведение нормально, чем будем его нормировать, и насколько предсказуемы и эффективны процедуры прогноза. Более того, мне представляется важным уточнить, что крупным заблуждением является то, что фирмы ищут инновации, осуществляют их поиск. Совокупность фирм сразу не подпадает под такой критерий, под такое видение ситуации, характеристику эволюционного процесса, на что претендуют Р. Нельсон и С. Уинтер. Кумулятивная причинность и необратимость отдельных решений в сочетании с теми решениями, которые обратимы, образуют совершенно иную организационную форму, которая изменяется вследствие обнаружения этих свойств и эффектов, включая и частичную зависимость от прошлого развития, либо полную зависимость. Этот режим определяет форму адаптации — ограниченно рациональную, иррациональную, степень адекватно-

<sup>1</sup> Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. — С. 36.

сти этой адаптации или ее неадекватность, что возможно, приведёт к «сходу» агента, фирмы с данной траектории эволюции.

Фирмы не занимаются поиском инноваций, если только сам поиск не является их специализацией, и если они не покупают новые технологии на рынке новых технологий. В большинстве случаев особенно крупные корпорации, а их размер здесь имеет главное значение, располагают фондом инноваций, или портфелем инноваций, в виде рационализаторских предложений сотрудников, изобретательства, патентов, конструкторской документации и т.д. Проблема состоит в том, в какое время, за счёт каких ресурсов, когда, в какой ситуации и последовательности эти нововведения будут внедрены, заработают, будут профинансированы, либо за счёт собственных средств фирмы, либо за счёт привлечённых, и какую отдачу они принесут, не приведут ли к ухудшению позиций фирмы во внешнем окружении и рынках. Агенты, занятые на фирме, структурные подразделения фирмы выполняют поставленные руководством задачи и располагают набором конкретных, вполне подлежащих, в отличие от нельсоновско-уинтеровских рутин, количественной оценке функций. Известен метод функционально-стоимостного анализа, который позволяет проектировать эти функции, оптимизировать затраты на их выполнение, а в совокупности с иными методами проектирования, замещать, вводить абсолютно новые функции. В теории исследования операций разработаны количественные методы оценки организационных структур, коммуникации между подразделениями фирмы, агентами, решения слабо структурированных задач управления. Аналогичные методы известны и развиты в теории управления большими системами, теории оптимального управления. Экономисты часто не владеют этой теоретической базой и в своих построениях изобретают велосипед, подобно рутинам. Не случайно старые профессора учили меня «новое — это хорошо забытое старое». Эта фраза максимально применима для эволюционного подхода в оформлении Нельсона-Уинтера и их последователей.

Как видим, в социуме не выполняется в полном объёме принцип «выживания наиболее приспособленных». Проблема в том, как определить, кто более приспособлен, а кто менее. Эта оценка формируется в зависимости от содержания траектории развития, по которой движется социально-экономическая система. Если торговец в России имеет бóльший доход, то он живёт лучше и богаче профессора, следовательно, трактовка, будто он успешнее, имеет

свое место, как говорится, по факту. Тогда можно считать, что этот агент, который не стал профессором и выбрал торговлю или ушёл с данной интеллектуальной работы, приспособился лучше. Профессор погибает от недоедания и болезней, от стресса невостребованности — значит, он приспособился хуже агента, который действует в торговле.

Рутина в интерпретации названного подхода, вне всяких сомнений, не может быть аналогом «генов» предприятия. Дело в том, что рутина — это не только «умение», формируемое в процессе обучения и познания. Считается, что преемственность поведения агентов, сводимая к повторению решений в аналогичных ситуациях, запоминанию реакций, повторению даже ошибок, связана с наличием рутин. Рутин — это ещё и процедуры найма, управления персоналом, техникой, разработки стратегии, рекламы, инвестирования, правила, согласно которым осуществляется выбор. Другими словами — это функции, функциональное разнообразие агентов как элементов системы и самой системы, причём ряд этих функций по совокупности агентов совпадают, а другие нет. Эти процедуры и функции всё-таки изменчивы. Они не могут восприниматься и претендовать на роль «гена» предприятия. Что касается фондов предприятия — его основы, интеллектуального потенциала, заключённого не только в персонале, но и в архиве предприятия (технической документации, патентах и др.), технологической базы в виде основных способов производства, то быстро изменить их невозможно. Они составляют определённый каркас, который обозначаем как своеобразный генотип предприятия или фирмы. Элементы предприятия настолько разнородны, даже составляющие его основу, что вряд ли вообще уместно считать и называть их «генами».

Поведение агентов, на мой взгляд, представляет собой некую алгоритмическую логику, вытекающую из знаний, в том числе знаний относительно того, как себя необходимо вести в тех или иных ситуациях или при их изменении. Эта логика или последовательность поведения может изменяться под воздействием обстоятельств, а может сохраняться. В последнем случае агент ведёт себя согласно устоявшейся или общепризнанной логике, чтобы его поведение не вызвало отторжения. Экономические изменения вызывают у агентов, при прочих равных, первичную реакцию отторжения, так как с высокой вероятностью заставляют их пересматривать этот внутренний, понятный им либо даже установленный официально алгоритм поведения. Причина всему — издержки,

вызываемые изменениями. Точно также при контроле, под которым я понимаю проверку состояния системы, либо изменение этого состояния, издержки на осуществление данной функции не должны превышать выгод от выполнения данной функции, а также издержек функционирования самой системы, либо издержек её состояния, которое подлежит контролю. Агенты, осуществляющие функцию контроля, демонстрируют порой уникальную модель поведения. Её можно обозначить как поиск ренты или поиск коррумпированного контракта. Тот, кого контролируют, часто абсолютно не заинтересован в наличии контроля, не только потому, что может совершать противоправные действия или присваивать часть дохода, предназначенного не ему, но и потому, что это вызывает дискомфорт, дополнительные издержки по обслуживанию контролёра, а также связано с тем, что в полном объёме правила и процедуры подконтрольным субъектом не исполняются, и вероятность санкций либо вмешательства со стороны повышается. Главная и коренная проблема экономической науки, институционального анализа, эволюционного подхода, иных теорий, включая теории управления, сводится к тому положению, которое часто называют институциональной регрессией. Кто проверяет проверяющих и так далее по цепочке? Возможен ли цепочечный контроль и какая организация, с какой формой контроля, либо вообще без него будет наиболее эффективной. Не является ли контроль неким приложением к управлению, таким виртуальным атрибутом, о котором никто ничего вразумительного не может сказать.

Эволюционные модели, предполагая использование всё-таки стандартной и известной математики, не учитывают всего многообразия инструментов и эффектов, которые присутствуют при выборе стратегии фирмы, при изменении её модели поведения на рынке, не говоря уже об экономике страны. Вот функция контроля как базовая функция управления, как важнейший элемент контура управления с двумя связями — прямой и обратной связью. Эта функция предполагает и особый вид контракта, и она так же изменчива, как и прочие функции. Любая ситуация типа институциональной регрессии разрешается посредством концентрации власти распространения её влияния над данной ситуацией или экономическим процессом. Именно власть реализует и функцию контроля. Тот, кто контролирует, автоматически имеет власть над объектом контроля, если только функция контроля не является в конкретном примере пассивной или условной. Иерархия разрешает инсти-

туциональную регрессию, поскольку ограничивает число звеньев и тех, кто обеспечивает контроль. Дисфункция контроля означает и дисфункцию управления. Именно сокращение функционального потенциала или качества таких функций, как контроль, планирование, мотивация или организация, порождают дисфункцию управления, снижают его эффективность, с вытекающим увеличением издержек разных типов — транзакционных и/или трансформационных (производственных). В экономике или на фирме возможна ситуация имитации контроля, либо расширения контроля, который по времени начинает обгонять рабочее время — это и будет показателем роста транзакционного характера деятельности, потому что контроль не имеет сугубо производственного содержания, даже если контролируется качество. Факт снижения качества и его выявление/установление ещё не означает, что качество изделий будет повышаться вследствие применения данного контроля. Известен факт, что кружки качества не прижились в Великобритании вследствие имитации данной организационной формы контроля из Японии. Здесь очевидно возник конфликт ментальности и формы организации, т. е. внутренних правил построения системы контроля, организационной формы контроля и агентов, придерживающихся в своих привычках иного стиля работы и контроля.

Контроль играет ключевую роль при выявлении коррупционных действий, контрактов, но он и сам по себе может включать такую деятельность, сводимую к заключению коррумпированного контракта/контроля. Если контролируемый субъект договаривается с контролёром, то налицо заинтересованный сговор с извлечением взаимной выгоды. Этот доход может распространяться и на следующий уровень контроля.

Организация экономических процессов налагает институциональные требования на форму контроля, что совместно с устанавливаемыми правилами, регулирующими ход этого процесса, становится способом преодоления институциональной регрессии экономической системы.

### Контракты и институциональные изменения

Теорию контрактов, которую предложил О. Уильямсон, и которая вытекает из теории транзакционных издержек, можно считать своеобразной статикой неинституциональной теории. В основном решалась задача определения типов контрактов, режимов

контрактации в зависимости от тех или иных критериев, включая форму актива, величину транзакционных издержек, степень информационной асимметрии, оппортунизма. Эта теория на прояснение различных процессов взаимодействия внутри организации и между организациями, с целью уточнения юридических и экономических следствий функционирования институтов капиталистической системы. Вся теория Уильямсона построена на двух предпосылках, что агенты ведут себя ограниченно рационально, и что в их поведении присутствует оппортунизм, т. е. способ или модель поведения извлечения выгод при контрактации с использованием коварства и обмана. Теория транзакционных издержек, как справедливо полагает О. Уильямсон, микроаналитична и позволяет оценивать издержки контрактации. Собственно говоря, вопрос относительно существования теории транзакционных издержек, как минимум, полемичен, как максимум — весьма спорен, поскольку тогда стоит говорить и о теории производственных издержек, а в таком случае не совсем ясно, что из себя будет представлять теория инвестиций, ведь инвестиции — это в любом случае затраты, т. е. издержки, раз вкладываются денежные или неденежные средства в реализацию какого-то проекта, носитель инвестирования в таком случае неважен. Тогда получается, что теория инвестиций должна каким-то образом сопрягать теорию производственных издержек и теорию транзакционных издержек. Вообще открытым с методологической точки остаётся вопрос, может ли существовать теория какого-то одного вида издержек. Ведь все издержки в конце концов образуют полные затраты экономического процесса, который и описывают. Теория по идее должна объяснять этот процесс, а стороны объяснения с позиций устанавливаемых закономерностей по издержкам могут быть разные. Но Уильямсон в своих работах, как правило, ведёт повествование, как будто такая теория уже существует и сложилась в своей основе до него. Правда, в некоторых местах он применяет обозначение «концепция транзакционных издержек». И на этой же странице пишет: «теория транзакционных издержек утверждает, что управление контрактными отношениями в первую очередь осуществляется посредством институтов частного порядка улаживания конфликтов»<sup>1</sup>.

А что понимается под частым порядком улаживания конфликтов? Конечно, в этой доктрине я усматриваю наивную и бездока-

<sup>1</sup> Уильямсон О. Экономические институты капитализма. — СПб: Лениздат, 1996. — С. 23.

зательную попытку развить идею Р. Коуза, вытекающую из его тавтологию, когда взаимодействие двух сторон сделки оборачивается переносом издержек на третью сторону, судебных решений можно избежать, если стороны способны договориться, а изменение структуры собственности не повлияет на результат производства. Под частным порядком улаживания конфликтов О. Уильямсон понимает самосформировавшийся механизм, точнее даже механизмы, для обеспечения адаптивного, последовательного принятия решений автономными участниками контракта. Эти механизмы предполагают и поиск информации, и разрешение спорных вопросов. Мне представляется, что сведение теории к аспекту, который далёк от жизни, является неадекватным шагом и чересчур сильным допущением. Управление контрактными отношениями предполагает выполнение правил заключения контрактов.

На основе некоторых умозаключений и нескольких классификаций Уильямсон выстраивает описание системы контрактации в рамках различных корпораций и образуемых ими структур — холдингов, а также форм взаимодействия в рамках вертикальной и горизонтальной интеграции. Конечно, ему удаётся осветить важный пласт проблем, но он не является полным, поскольку взаимосвязи разных видов издержек не рассматриваются, понятие системной эффективности, которая бы включала эффекты кумулятивной причинности и иные институциональные эффекты, возникающие при изменении институтов, не вводится. В работе Уильямсона, на которую я и далее буду ссылаться, содержатся ряд допущений и определений, которые фактически задают результат, а по сути, являются довольно расплывчатыми и требующими дополнительных разъяснений. Например, под структурами управления понимаются механизмы координации хозяйственной деятельности. А что в таком случае представляют собой механизмы управления (имею в виду конкретно, с наименованием и перечислением их — причём для каждой ситуации набор этих механизмов явно свой собственный) и вследствие чего они изменяются, и как эта изменчивость оказывает влияние на издержки? Может показаться удивительным, но структура управления — это институциональное образование, в рамках которого определяется цельность транзакции<sup>1</sup>.

Структуры управления — это классический рынок, смешанная форма контрактации, иерархия.

<sup>1</sup> Уильямсон О. Экономические институты капитализма. — С. 28, 690.

Под транзакцией понимается микроаналитическая единица анализа в теории транзакционных издержек, возникающая тогда, когда товар или услуга пересекают границы смежных технологических процессов.

Транзакционные издержки — это издержки составления договора, ведения переговоров и обеспечения гарантий заключённого соглашения, а также неэффективной адаптации, изменения договора, исправления ошибок и затраты на управление экономической системой.

Смешанная форма контрактации предстаёт в виде долгосрочных контрактных отношений, сохраняющих автономность участников при обеспечении специфических гарантий.

Иерархия — транзакции, осуществляемые в рамках объединённой собственности и подпадающие под административный контроль, а рынок — это «арена, на которой автономные стороны вступают в отношения обмена»<sup>1</sup>.

Уильямсон также вводит понятие специфических активов, которые имеют особую ценность при выполнении конкретного контракта и которые нельзя перепрофилировать для использования в альтернативных целях (очень жёсткое ограничение на активы). В частности, специализированное оборудование либо очень редкая высокая квалификация рабочих или инженеров представляют собой пример такого актива. Такие активы мало что значат вне данного контракта или вне рамок данной фирмы, хотя последнее утверждение весьма натянуто, потому что, как правило, имеется возможность применить и оборудование, и тем более знания агентов в альтернативном режиме, либо фирмами конкурентами. Специфичность активов принимает разные формы, и от этих форм за-

<sup>1</sup> Уильямсон О. Экономические институты капитализма. — С. 688–690. Здесь же под контрактом понимается соглашение между покупателем и поставщиком с условиями обмена, задаваемыми ценой, специфичностью активов и гарантиями. Это договор, выраженный словами в устной или письменной форме. Причём теория транзакционных издержек обозначается так: микроаналитическая конструкция, где главное внимание уделено поведению агентов, центральный тезис — специфичность активов, сравнительный институциональный анализ, фирма не как производственная функция, а как структура управления, однако, если анализируются издержки, точнее их часть, а также отдельные компоненты: управленческие, производственные, административные, то разница становится только терминологической в режиме самоуспокоения, а отстаиваемая доктрина чем-то полезным отличается от уже применяемых, хотя при глубоком рассмотрении это не всегда так (с. 52 указ. работы).

висят организационные решения (это согласно Уильямсону). Причём выделяется обычно специфичность местоположения, физических активов (оборудования, выполняющего строго определённые операции), а также человеческих активов вследствие накопленного знания и опыта, и так называемые целевые активы, представляющие собой инвестиции в расширение производственных мощностей. Таким образом, точность теоретического выделения, которое вытекает из классификации, предполагающей самостоятельные оценки специфичности довольно сложных процессов, как инвестиции в производственные мощности или оценки интеллектуального потенциала агентов, не может быть высока. Размер фирмы, профиль работы, даже номенклатуры выпуска и технологический потенциал фирмы определяют специфичность её активов. Но наравне со специфической частью активов присутствует и стереотипная, т. е. неспецифическая доля активов, которая в стоимостном выражении может превышать активы специфические. Кроме того, фирма представляет собой некий портфель контрактов, которые исполняются в разные сроки с разным объемом инвестиций.

В зависимости от определения базовых, я бы сказал узловых элементов интеллектуальной конструкции, получают те или иные умозаключения, которые совершенно не годятся для объяснения происходящего в иных условиях, когда перечисленные термины не означают того, как они определены исследователем, или обозначают нечто большее, что не довелось учесть. Когда говорится, якобы на основе теоретических обобщений, что фирма, использующая М-структуру, будет более интегрированной, чем та, которая применяет У-структуру, то на практике всё может оказаться наоборот, причём в зависимости от того, как вы определили «интегрированность», а также как учли иные обстоятельства функционирования даже указанных структур. Это свойство ограничивает применение любых теоретических построений: либо они действительно должны носить общий характер и обладать большей системностью, либо указывать, что они могут объяснить, описать и не более того. В таком случае не следует их абсолютизировать, если имеются явления более высокого уровня, определяющие свойства системы, которые практически задают и формируют и структуры, и поведение. К таким факторам можно отнести финансовую систему, доступность кредита, монопольное положение фирмы, подкреплённое патентами, известный имидж и брэнд фирмы, её положение в данном регионе. Тогда любую подобную характеристику

можно считать специфическим активом, но в данную классификацию эти характеристики явно не попадают. Любая классификация всегда ограничивается неким набором факторов, а посему может не учесть более важных или значимых, ведь вес факторов динамически меняется и настоящая теория должна учитывать именно это эволюционное свойство изменения значимости факторов экономической жизни и факторов развития (эволюции) любой ситуации или явления, включая и микроэкономический уровень — контрактацию.

Мне кажется при построении институциональной теории фирмы, а именно так необходимо ставить проблему, поскольку теория трансакционных издержек является умозрительной конструкцией, не вскрывающей сути теоретической проблемы (нельзя ставить задачу создания теории отдельного вида издержек — это методологическая дифференциация науки, тогда по каждому виду издержек должна существовать своя теория и возникнет проблема согласования теорий и действий, которые порождают сразу несколько видов издержек, взаимосвязанных и взаимно определяющих друг друга), следует исходить из тех текущих институтов, которые формируют мотивацию, модель поведения и позволяют изменять эту модель по мере развития ситуации. Построив такую модель эволюции фирмы, существующей в секторе или популяции, конкурирующей с другими фирмами по текущим правилам, можно исследовать те процессы, которые будут разворачиваться при смене или видоизменении правил в ту или иную сторону и фактически нащупывать правила, которые на каких-то интервалах обеспечивают наиболее эффективное развитие, как отдельной фирмы, так и всей экономической структуры в рамках сектора, популяции, экономики страны. При создании таких моделей микроаналитический уровень анализа контрактации фирм, безусловно, войдёт в них в качестве компонента, определяющего выбор и издержки. В своей работе я дал представление о контрактном благосостоянии и его измерении, причём при рассмотрении портфеля контрактов. Дело в том, что, даже рассматривая отдельный контракт для фирмы, который, кстати, может занимать небольшую долю от общего объёма производства и продаж, невозможно поставить ему в соответствие определённую долю задействованных специфических активов, потому что задействуются и стереотипные активы, а носители специфических свойств, как-то агенты, обладают одновременно и одним, и другим видами актива. Вместе с тем эти активы могут вообще не повлиять на время заключения контракта, издержки перегово-

ров, поиск информации по контракту и последующее, например, оппортунистическое поведение, обеспечивающее увеличение транзакционных издержек. Более того, форма контракта статична и юридически закреплена, включая все три вида (неоклассический, классический и имплицитный контракты, о которых пишет О. Уильямсон), поэтому специфичность активов, якобы определяющая форму контракта (хотя в каком-то случае она действительно может определять эту форму, но это может быть частный случай, а не закономерный, на что претендует Уильямсон), на практике ни на что не влияет именно потому, что может наблюдаться институциональная нейтральность. Специфичность активов определяет всю деятельность фирмы, а формы контрактации заданы, как правило, законодательно. Другое дело, что могут возникать в силу разных причин неформальные отношения, скрытая контрактация, но здесь в каждом конкретном случае необходим свой анализ и общих подходов выработано быть не может, поскольку в таком случае нужно учитывать массу ограничителей — коррупцию, nepotизм (систему связей, родства и т.д.). Уильямсон пытается абсолютизировать формы контрактов, объективизировать процесс контрактации, порождающий транзакционные издержки, но не видит, что фактически этот процесс сформулирован законодательными возможностями и хозяйственными условиями, экономической структурой сектора, в котором развивается фирма, а также её производственными возможностями и задачами, общей эффективностью, функционированием. При заключении контрактов также складывается некий порядок вещей, причём в рамках имеющегося законодательства. Типы контрактов и возможности их изменения также обычно закреплены законодательно, т. е. формальными нормами. Это реальность современной экономики. Теория не может не видеть реальности, иначе она просто либо фикция, либо ничего не объясняет, а исходит из общих догматов, которые к тому же и неверны. В экономике институциональным образованием является почти любой объект, поэтому сводить структуру управления к тому, что это институциональное образование — и верно, и неверно одновременно. Неверно, потому что крайне недостаточно. Это не столько институциональная структура, сколько совокупность элементов, принимающих и отбирающих решения и действующих по установленным правилам, а также изменяющих сами правила. Применительно же к контрактам на микроуровне эти субъекты вряд ли могут изменить систему правил контрактации. Она для них предо-

ставляется экзогенно. Портфель контрактов для фирмы может зависеть от доли специфических активов фирмы, но отдельно взятый контракт, если, конечно, он не представляет собой более половины объёма работ фирмы, разумеется, нет. Итак, серьезные проекты, крупные контракты, особенно индивидуальные, скажем, в сфере науки, моды, искусства, безусловно, определяются специфичностью актива, просто потому что там субъект, заключающий его, сам по себе представляет собой такой вид актива, а местоположение, как правило, играет подчинённую роль. Но применительно к фирме эти условия и эта так называемая теория действовать в прямом смысле, т. е. в том, как она изложена — не может.

Активы могут вообще никак не влиять на контракт; если контракт заключён двумя или более сторонами игроков, то налицо игровой контракт — некое соглашение между конкурентами или контрагентами, в котором правила игры выполняют функцию дополнительных обязывающих норм поведения. В связи с чем институциональные изменения в экономике могут сильно влиять на выполнение и заключение контрактов, издержки. Даже если они изменяют издержки в других видах и формах деятельности, когда изменяются какие-либо правила, то издержки могут дополнять или замещать друг друга (по типу трёх видов трансакций — параллельных, дополняющих, перекрёстных), так что изменение в одном месте приведёт к росту или снижению транзакционных издержек в другом месте, в другом контракте<sup>1</sup>. Контрактация также происходит, как мне представляется, в трёх основных режимах — параллельные, дополняющие контракты и перекрёстная контрактация.

В случае когда наблюдаем игру гроссмейстера и второразрядника, как в предложенной в данной книге модели, её можно рассматривать как добровольное соглашение, т. е. контракт. Это не стандартный контракт, а состязательный, игровой, причём с неясным исходом. Если в процессе реализации контракта, т. е. игры, будет происходить изменение правил, затрагивающих саму игру, то не только результат будет ещё слабее предсказуем, но и благосо-

<sup>1</sup> Почему-то мало кто из институционалистов применяют маржиналистский анализ к самим транзакционным издержкам, причём ставшие по воле судьбы классиками данного жанра Р. Коуз и О. Уильямсон, точно к ним принадлежат. Как будто для этого вида исчезает понятие средних, предельных, постоянных, переменных и т.д. издержек. Я полагаю, что уже попытка обдуманного применения этого анализа способна скорректировать многие положения так называемой теории транзакционных издержек.

стояние будет распределено так, что ни один из известных статических критериев, как было показано, не сможет описать данное изменение.

Если гроссмейстер из одной страны играет с гроссмейстером из другой страны, данный случай я специально опустил при рассмотрении модели, сказав, что менее интересно смотреть состязание равных игроков, то один из них вполне может одержать победу. Следовательно, такая ситуация будет также интересна с точки зрения экономического анализа. Выходит, что равенство титулов не означает равенства умений, опыта, т. е. формальное выполнение норматива не гарантирует качества подготовки, достаточного для конкурентной победы над аналогичным игроком, представляющим другую социально-экономическую и культурную среду. Так что установить норматив, правило, это не значит добиться высокой эффективности. Можно установить такую планку, которая сама по себе низка, либо чрезвычайно высока, так что её достигнуть невозможно. Кроме того, в разных институциональных средах отличаются способы обучения, ментальность игроков-агентов, возможности, традиции и даже интерпретация результатов. Таким образом, институциональное планирование, даже при идентичности метода, обязано учитывать специфику организации институциональной среды.

Институциональные изменения могут спровоцировать прекращение выполнения контракта, либо подвинуть одного из агентов к оппортунизму. Более того, оппортунизм не есть статическая форма обмана или коварства, он развивается исключительно в игровом варианте, т. е. выстраиваются конструкции оппортунизма при наличии двух и более игроков.

Отталкиваясь от приведенных выше определений, нужно чётко подтвердить их некорректность. Рынок не является никакой «ареной», если только виртуально или метафорически здесь применяется слово «арена». Это совокупный термин нескольких/множества, во всяком случае, более одного взаимодействия агентов по поводу обмена каких-то благ или ценностей. Таким образом, присутствие двух агентов обязательно — иначе не ясно, кто для кого устанавливает цену. Теоретически можно, конечно, представить, что один агент сам для себя производит и сам себе устанавливает цену, продаёт и по ней покупает. Это идеализированная граница рынка. Если присутствуют два агента, то согласно тому или иному критерию можно иметь некую иерархию, даже при рассмотрении их взаимодействия. Например, оба агента имеют разный личный доход,

тогда один агент занимает более высокое положение по отношению к другому по уровню дохода, аналогично и по уровню знаний, владению какой-то технологией, применению той или иной модели поведения и т.д. Тогда рынок — это некая совокупность подобных взаимодействий, предполагающих реализацию власти одних субъектов над другими. Применительно к иерархиям собственности не обязательно должна быть объединена, а смешанная форма контракта является обычным делом не только в долгосрочном перспективе, но и на коротких и средних интервалах. Введение подобных определений явно ограничивает модель контракта, теорию контрактных отношений, придаёт ей какой-то локальный, необщий контекст, детерминирует условиями той страны, которую представляет исследователь, обеспечивающий данные формулировки.

Технологический детерминизм Веблена-Гэлбрейта вытесняется контрактным детерминизмом Уильямсона, причём этот детерминизм характеризуется высокой дискретностью свойств поведенческих предпосылок, которые применяются в этой теоретической конструкции. Опасность такого представления в том, что возникают неверные управленческие ориентации — реальность богаче и не так дискретна и детерминирована нормами извне по отношению к контракту, и частным образом далеко не всегда решаются проблемы контракта, но исходные суждения неоконфуцианского вида перенесены в область изучения контракта — по существу в область обмена, принимающего вид сделки. Внутренний мир контракта предстаёт в виде планирования (когда ограниченная рациональность равна нулю, а оппортунизм и специфичность активов имеют высокое значение), обещаний (при которых ограниченная рациональность и специфичность активов имеют высокое значение, а оппортунизм равен нулю, т. е. отсутствует), конкуренции (специфичность активов не имеет значения, ограниченная рациональность и оппортунизм имеют наивысшее значение) и, наконец, механизма управления, под которым понимается ситуация присутствия в наибольшем значении поведенческих предпосылок (оппортунизма и ограниченной рациональности) и высокой специфичности активов. Интересно, как планирование сразу отождествляется с рациональностью, т. е. отсутствием ограниченной рациональности, не понимается как процесс, который также ограниченно рационален, обещание предполагает отсутствие обмана и коварства, хотя это проверяется только тогда, когда обещание нарушено, конкуренция

якобы не может происходить при специфичности активов, но как быть, если обладают уникальным знанием не один, а два, три агента, которые вполне могут конкурировать. Дело в том, что контракты, даже имея характеристику по специфичности актива, конкурируют тем, что нуждаются в финансах, кредите, который может быть недоступен, ограничен и без которого применение специфических активов не будет достигнуто. В этом смысле, какими бы ни были активы, включая специфические, конкуренция между контрактами происходит по линии финансов, которые в свою очередь определяют масштаб использования активов, и в определённой степени их специфичность.

В зависимости от специфичности активов и присутствия или отсутствия гарантий выполнения контракта в теоретической конструкции Уильямсона описана целесообразность применения трёх организационных структур — мультидивизиональной (М-структуры), когда гарантии обеспечены, холдинга (Х-структуры), когда произошёл отказ от гарантий — это в случае децентрализации, и функциональной U-структуры в случае централизации. Совсем неверно противопоставлять также стремление к росту эффективности и реальные цели монополии. Более того, контракты могут подлежать детальной классификации, например, по критерию целей, функциональному наполнению и обеспечению контракта; в этом случае «гарантия выполнения» является производной одной или нескольких обязательных функций, именно недостаточность выполнения повышает вероятность невыполнения и сокращает величину гарантий. Возможны и другие критерии, а именно; область приложения контракта, накладывающая специфику на его исполнение, время действия, издержки действий, устойчивость к внутренним и внешним изменениям.

При заключении того или иного контракта представители организации вряд ли руководствуются оценкой минимизации транзакционных издержек, либо изменением рентабельности транзакций. Проблема в том, что современные правила бухгалтерского учёта относят эти издержки к общим издержкам управления или накладным расходам. В рамках конкретных действий контрактации возникает мотив осуществить эти действия как можно с меньшими издержками, но данная цель не всегда реализуема, к тому же рентабельность контракта — это показатель, который станет известен после того, как контракт заключён и выполняется, и то на первых стадиях выполнения этот показатель будет иметь одно значение, ко

времени завершения контракта — совершенно иное. Поэтому подлинный эволюционный подход рассмотрения контрактации и выстраивания необходимой теории — это контрактация во времени, не по абстрактным критериям типа «ограниченной рациональности» либо наличия оппортунизма, а по более понятным и контрактным критериям, о которых здесь велась речь. Кроме того, очень важно понять, какое место занимает контракт для фирмы, организации. Если он составляет 1 или 3% от общего объёма работ — это одно. Если же 50–60%, то это крупный контракт, от которого напрямую зависит функционирование и будущее организации, возможность потерять платежеспособность и стать банкротом, например. Ценовая дискриминация, барьеры на вход в отрасль, ограниченность стратегии конкурентов, стимулы, права собственности, стратегическое управление будут оказывать влияние на исполнимость контракта, его условия.

Одни и те же активы могут иметь для одних контрактов специфическое значение, для других нет, причём на фирме, в организации наличие специфических активов может иметь то же значение, как и основных фондов. Ведь фонды обслуживают деятельность фирмы, организации в принципе, в целом, и для разных действий, процессов, контрактов могут применяться в неодинаковой степени. Если какой-то актив ставится в соответствие и в принадлежность какому-то контракту, то вовсе не факт, что аналогичное значение он будет иметь для другого контракта, а в организации, как правило, имеется несколько контрактов, некий портфель. Если каждому контракту соответствует свой собственный специфический актив, тогда общая величина таких активов для фирмы равна показателю специфических активов данной организации как доля от общей величины активов организации. Если предположить, что Уильямсон прав в своём определении и рынок действительно некая арена взаимодействия агентов по поводу обмена, тогда издержки рыночного управления — это издержки по поводу этого взаимодействия, т. е. издержки этой арены, где имеется как минимум два взаимодействующих агента, безусловно, способных и осуществляющих контрактацию друг с другом. Что такое рыночное управление в принципе — это управляющее воздействие, формирующееся этим взаимодействием, а если игроков много, тогда некий суммарный вектор, имеющий управляющее воздействие, т. е. точку приложения, и рассматривающийся как некая принудительная сила для агентов, которые его формируют своим взаимодействием, и агентов,



которые к этому не причастны, либо что-то иное? В любом случае утверждать, что рынкам свойственна мотивация, причём мощная<sup>1</sup>, т. е. приписывать взаимодействию свойства отдельного агента, некорректно, с аналитической точки зрения к тому же мало что проясняет и даёт. В результате лишь образуется странное сравнение бюрократических издержек внутрифирменного управления и издержек так называемого рыночного управления в зависимости от изменения степени специфичности активов. Проблема в том, что степень специфичности с течением времени вряд ли может нарастать (лишь в каких-то особых случаях контрактации), поскольку со временем идёт выравнивание по активам в силу действия технического прогресса и появления активов иной степени специфичности. К тому же, если специфичность актива определяется применительно к конкретному контракту, как можно суммировать специфичность и говорить о некоей единой специфичности по совокупности контрактов, ведь издержки внутрифирменного управления касаются всей фирмы, т. е. всего портфеля контрактов. Ведь специфический актив для одного контракта не является специфическим активом для другого контракта. Таким образом, в классической теории контрактации налицо непреодолимые трудности, возникающие по причине неадекватности и некорректности применяемого анализа — классификации, взаимодействующей с вводимыми определениями не должным образом. Сравниваются несопоставимые издержки, причём с явной подгонкой под заранее предполагаемый результат, как будто рыночная форма организации является предпочтительной, если исходить из анализа соотношения производственных и управленческих затрат, издержек внутрифирменного и рыночного управления, которые несопоставимы, поскольку на рынке имеется, как минимум, два взаимодействующих агента, причём агенты и издержки внутри фирмы и на рынке — разные по своему содержанию, стилистике. В итоге делаются выводы о том, что рынки более эффективны, чем внутренняя организация, что они обеспечивают мотивацию, что тривиально, и ограничивают бюрократические искажения, реализуют экономию на масштабе, что известно из микроэкономической теории классического типа. Может ли степень специфичности актива нарастать в рамках даже одного контракта? Либо должны изменяться правила контракта, либо необходимо модернизировать сам актив в ходе выполнения контракта, тогда относительно исходной точки можно

<sup>1</sup> Уильямсон О. Экономические институты капитализма. — С. 161.

будет увеличить специфичность актива. В противном случае, тем более с ходом времени, специфичность будет снижаться. Как это скажется на издержках внутрифирменного бюрократического управления и управления данным контрактом? Здесь важно отметить то, что бюрократическое управление может быть не связано со степенью специфичности активов фирмы, точнее, эта связь может быть не настолько сильной, чтобы её учитывать при оценке поведения издержек. Взнос в изменение издержек оказывают иные факторы, связанные с экономической структурой, задаваемой технологическими возможностями, использованием ресурсов, общей структурой затрат и т.д. Трансакционные издержки по контрактному портфелю фирмы могут быть равны или примерно одинаковы, а вот факторальные издержки по разным контрактам — разные, что и определит динамику общих издержек фирмы.

В связи со сказанным я предложу совершенно иную классификацию контрактов, детализирующую их состояние и влияние на поведение общих внутрифирменных издержек управления. С увеличением общих активов, тем более доли специфического актива в величине общих активов, издержки внутрифирменного управления должны увеличиваться, поскольку растёт сложность управления этим активом, возникает потребность в обучении персонала. Возможно, на каком-то участке роста специфических активов эти издержки будут понижаться, но данный результат зависит от величины специфических активов в общей их величине в начальной точке контрактации и от отнесения этих активов к данному контракту. Увеличение активов в коротком периоде может привести к сокращению отдачи на единицу актива, поскольку объём выпуска быстро не изменится, а доля продукта на единицу актива, если объём активов увеличился, разумеется, сократится.

Если ввести следующие основные параметры, с помощью которых даётся характеристика процессу контрактации, а именно: цель, функции, область приложения, издержки действия, время действия либо расторжения контракта, внутренняя устойчивость контракта и внешняя устойчивость, вызванная реакцией на изменение инфраструктуры правил, законодательства и иных нормативов, регулирующих данный сектор экономики, где заключён контракт, то возникают следующие виды контрактов и контрактации вне зависимости от того, какими активами подкреплены эти действия (табл. 10.1).

Знак «+» означает явно выраженный признак данного контракта и процесса контрактации, превалирование данной характе-

Таблица 10.1

## Виды контрактации в зависимости от параметра процесса

Параметры	I. Органический тип			II. Механистический тип		III. Сбалансированный тип	
	Целевой вид	Функциональный вид	Предметный вид	Экономичный вид	Локализованный вид	Внешне нестабильный	Внутренне нестабильный
						Нейтральный к оппортунизму вид	Институционально нейтральный вид
Цель	+						
Функции		+					
Область приложения			+				
Издержки контрактации и исполнения контракта				+			
Время действия (до расторжения)					+		
Внутренняя устойчивость						+	
Внешняя устойчивость							+

ристики над всеми остальными. Безусловно, любой контракт может характеризоваться каждым из семи параметров, но отмеченные «+» означают главный параметр данной контрактации. Например, наивысший приоритет цели, которая не меняется, чтобы ни происходило, либо приоритет набора базовых функций, при возможности изменять цель, лишь бы функции оставались неизменными, определяют целевой и функциональный контракты соответственно. Рациональность можно рассматривать как стремление не отойти от данного типа контрактации, либо как осознанный выбор вида контрактации. Если один агент выбирает один тип, а другой участник контракта – другой, то и возникают конфликт интересов в силу несоответствия видов контрактации и девиация контракт-

ных действий, что влечёт ослабление каждого из релевантных признаков типа контрактации и повышение дисфункции данных действий рассматриваемой контрактации. Предметный контракт означает, что наивысшим приоритетом пользуется предметная область приложения усилий контракта. Экономичный контракт предполагает, что агенты исходят только из необходимости обеспечения низких издержек как самой контрактации, так и исполнения контрактов, или чего-то одного. Локализованный контракт означает, что время является главным лимитом для этого контракта. Оно затрачено на его исполнение либо охватывает время до его изменения или возникновения оппортунизма.

Нейтральный к оппортунизму – это внутренне устойчивый контракт, т. е. такой вид соглашения, в котором оппортунизм исключён даже на уровне появления. Институционально нейтральный тип контракта – это контракт, которому всё равно, изменяются ли внешние правила нормативы и как быстро.

Обобщая характеристики контрактации, получим три типа контракта – органический, механистический и сбалансированный, который бывает двух подтипов – внешне и внутренне нестабильный.

1. Органический тип контракта, который решает задачи достижения цели, либо точного исполнения функции, либо описания предметной области, соблюдает границы приложения усилий. Он органический потому, что связан с достижением сущностных положений.

2. Механистический тип контракта сводит выполнение алгоритмов, фиксируемых контрактов к некоей рутине, цели, функции и области приложения усилий, обычно являющихся типовыми, а важно только то, насколько с меньшими издержками удастся достичь этих стереотипных целей, в том числе с наименьшими затратами времени, позволяющими продержаться до инициированных изменений, например, извне.

3. Сбалансированный тип контракта – это контракт, который наиболее устойчив к внутренним конфликтам либо к внешним изменениям. В первом случае он нейтрален к оппортунизму – обману, коварству, используемым в качестве модели достижения собственной цели участником контрактации. Во втором – институционально нейтрален, т. е. устойчив к внешним изменениям. Иными словами, контракт исполняется и цель достигается только в силу его устойчивости к внешним изменениям. При этом внут-

ренняя устойчивость может быть существенно ниже, и какая-то величина оппортунизма допускается при исполнении такого контракта. Первый подтип можно обозначить как внешне нестабильный, а второй — как внутренне нестабильный контракт.

Так, в случае, когда наблюдается шахматная игра, то это типичный органический тип контракта, если эта же игра на время, то контракт становится механистическим, потому что свойства органического типа будут менее значимы. Если происходит смена правил игры в момент игры, то имеем внешне нестабильный сбалансированный тип контракта, если возникает оппортунизм игроков, то контракт внутренне нестабильный. В любом случае игровой тип контракта является специфической формой контрактации, потому что параметры динамики начинают играть всё большую роль, в конце концов, определяющую. Тогда совершенно не важно, какой это тип с точки зрения юридической силы и оформления — классический, неоклассический или устно закреплённая сделка. В современной экономике контракты выше некоторой суммы, которая определяется в каждом конкретном случае применительно к данной экономической системе в принципе, не могут быть заключены устно или с поверхностным юридическим оформлением, поскольку велика вероятность ущерба, предотвращение и страхование которого осуществляется посредством юридически обязывающей контрактации, согласно установленному законодательству. Конечно, доля устных сделок в экономике некоторым образом говорит о наличии и развитии института доверия в хозяйственной системе. Но обычно «малые» сделки описываются устными договорённостями. Кстати, актив здесь может быть специфическим, например знание, важно лишь то, как намереваются стороны его использовать, каковы параметры контрактации.

Сравнить, какому типу будут соответствовать большие издержки контрактации, т. е. трансакционные издержки, какому — меньшие, довольно трудно, поскольку эти издержки зависят и от масштаба самой контрактации, заключаемого контракта, от той доли, какую он занимает в объёме работ фирмы, организации, как влияет на агентов, участвующих в контрактации.

Анализ контрактации резко усложняется, если в качестве наивысших признаков контракта выступают две или три позиции из набора семи основных характеристик. Тогда проявляются те или иные свойства каждого из различных типов контракта. Данная классификация отличается от классификации по силе юридического оформ-

ления — классический, неоклассический, имплицитный контракты (перечислены в порядке ослабления силы юридического оформления), при применении которых делается некорректная попытка сопоставить влияние специфических активов, тем, что она характеристике самой контрактации придаёт большее значение, нежели специфичности активов и формату юридического оформления, который в каждой экономической системе задан по своему — имеющимся институтами.

Представляется некорректным противопоставление в рамках «внутреннего мира» контракта планирования, обещаний, конкуренции и механизма управления, да ещё в аспекте поведенческих свойств или предпосылок, а именно — ограниченной рациональности и оппортунизма. Проблема не только в том, что планирование может предполагать обещания, а обещания — содержать некоторый элемент плана, не говоря уже о механизмах управления, к коим, безусловно, справедливо отнести планирование как одну из важнейших функций управления<sup>1</sup>, но и в том, что оппортунизм может быть как абсолютно рациональным, так и ограниченно рациональным. Если специфичность активов изменяется, то как соотносятся эти свойства с данным изменением, которое само по себе может изменять тип контракта в силу изменения цели, функционального содержания, предметного приложения усилий контрактации, издержек и т.д.? Введя степень отклонения от цели, необходимого функционального разнообразия, предметной области, а также отклонения по издержкам, периоду времени действия контракта, его устойчивости — внутренней и внешней, можно оценить степень дисфункциональности каждого типа контрактации по этой величине отклонения. Чем выше отклонение по базовым параметрам контракта, тем больше вероятность, что контракт не будет завершён, тем выше степень дисфункции процесса контрактации. Отклонение от базовых параметров может происходить в силу множества разных причин, но появление отклонения будет означать потерю конкретного вида эффективности контракта. Планирование присуще любой контрактации, важен лишь масштаб этого планирования. Нельзя также утверждать, что для планирования характерна нулевая ограниченная рациональность. Планирование действительно вроде бы должно быть связано с абсолютной рациональностью, поскольку все действия предначертаны согласно пла-

<sup>1</sup> Управление представляется в виде следующих обязательных элементов (функций) — планирования, организации, мотивации, контроля, координации.

ну, обозначены. Однако совсем не факт, что ситуация развивается по плану и что агенты в своих действиях детерминированы именно плановым алгоритмом, т. е. план не означает отсутствия ограниченной рациональности. Кстати, именно этот тип рациональности может найти своё отражение в плане, в процедурах самого планирования. Если же исходить из масштаба планирования, то для органического контракта он должен быть выше, для механистического выше конкуренция и для сбалансированного обещания и механизм управления, хотя все черты «внутреннего мира», выделяемого Уильямсоном, присутствуют для каждого выделяемого мной типа контракта. Как видим, юридическая сила здесь не рассматривается, поскольку для формальных контрактов, которые представляют собой область формального институционализма, действуют одни соотношения и закономерности, а для неформального институционализма — другие. Механизмы управления и обещания как раз характерны с точки зрения обеспечения внешней и внутренней устойчивости контракта.

Даже если контракт заключён, например, на выполнение НИОКР или поставку оборудования, изготовление опытных образцов или готового изделия, то у агентов, его заключивших, при прочих равных, возникает желание получить как можно большую выгоду, т. е. «выжать» из контракта и достигнутых договорённостей наибольший эффект. Они соизмеряют выгоды и потери от выполнения контракта и уклонения от его исполнения, либо затягивают время исполнения, включая и предположительную оценку судебных издержек, и перспективы арбитража, если вторая сторона контракта обратится в суд, при возникновении данного оппортунистического поведения. Но в случае, когда оппортунизм игровой, т. е. комбинационный, агент до определённого момента может вообще не ощущать того, что он участник оппортунистической модели контрактации. В работе «Экономическая политика и развитие промышленности» (2011 г.) я показал, как эта модель реализуется при межагентской контрактации на примере чувств и семьи, когда агент делает выбор в пользу одного или другого агента — бывшего мужа (жены) или нового представителя на его место. Аналогичная ситуация возможна при контрактации с участием двух или более контрагентов. Если издержки оппортунизма низки, даже при том, что выгоды, которые он приносит, невелики, то высока вероятность того, что оппортунистическое поведение будет реализовано. В нашем случае с агентами X, Y и Z, когда агент X разыгры-

вает комбинацию с Y, который находится в неведении о подлинных планах, и Z, который частично проинформирован, но также далеко не полностью о планах X, возникает раздвоенный оппортунизм типа O-X. Поражение испытают оба агента, причём самое сильное ни в чём не виновный агент Y, проявляющий чувства к агенту X. Эта альтруистическая привязка позволяет пользоваться в отношении агента Y любой моделью до определённого момента, пока не переполнится чаша терпения агента Y, сводимая к какому-то грубым действиям относительно агента X. Вместе с тем именно тот факт, что издержки оппортунизма низки, агент X не будет расплачиваться за враньё и использование агента Y, а также за враньё и агенту Z и своим родственникам относительно поведения агента Y. Ни наказания, ни каких-то отрицательных последствий агент X не испытает. Следовательно, важно не только сравнивать цены следования или нарушения контракта, не только выгоды, извлекаемые при соблюдении и не соблюдении контракта, но и величину издержек от применения какой-то модели. Если эта величина в идеале нулевая, то почти со стопроцентной вероятностью агент попробует применить эту модель, поскольку он ничего не теряет, а даже при малой вероятности приобретения выгод можно попробовать вариант, вдруг, эта вероятность «сработает». Самое интересно, что при такой контрактации вообще отсутствует понятие рынка — это выбор из комбинации нескольких агентов. Поэтому необоснованно здесь применять сравнение внутренних издержек управления и издержек рыночного управления, как, кстати, неправомерно использовать данные термины применительно к анализу юридически обязывающих контрактов фирмы, заключаемых с другими фирмами или организациями. Рынок обезличен, у него отсутствуют мотивации, скорее, ему свойственна тенденция либо направленность общего вектора, воплощающего какие-то реакции агентов. Мотивация свойственна агентам, осуществляющим действия в рамках конкретного контракта. Своими условиями, развитием контрактной ситуации он может изменить эту мотивацию в ту или иную сторону, либо оставить её без изменений. Именно такая стабильность является исходной предпосылкой для выделяемого мной сбалансированного типа контрактации (контракта).

Контракты на создание новой техники и технологические изменения (разработка и появление новой технологии) — это контракты особого типа. Помимо формально-юридической стороны вопроса при их заключении имеется сугубо техническая сторона,

которая выполняется на основе функций, приданных проектируемой системе, функционирующей на текущий момент технической системе, предполагающей и правила организации работы инженерных кадров и технических служб. Правовая сторона вопроса обеспечивает транзакции одного типа, но инженерная сторона, выражающаяся в разработке обязательной технической документации и сопроводительных описаний, изготавливаемых по регламенту и определённому алгоритму, имеющей требования, представляет собой вторую сторону транзакций и порождает транзакционные издержки, которую необходимо учитывать при анализе как процессов контрактации, так и при изучении институциональных изменений и их влияния на развитие технических систем и технологические сдвиги.

## ГЛАВА 11

### АГЕНТЫ, ИНСТИТУТЫ, СТИМУЛЫ И ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

Если под развитием экономики понимать увеличение национального дохода и дохода на душу населения при улучшении социальных индикаторов и экологии, то финансовую политику можно рассматривать в качестве инструмента, способного поддерживать такую динамику и даже создавать ее, а также сокращать время возможного кризиса или депрессии, либо не допускать названных явлений. При этом финансовая политика представляет собой набор институтов, правил регулирования, влияющих на величину денежного потока, распределяемого по объектам экономики, включая различные институциональные системы. От организации этих правил во многом зависит эффективность не только макроэкономической политики и реакции агентов, но и функционирование экономической системы. Если финансовые институты действуют так, что финансирование государственного сектора по соответствующим программам развития смещено ближе к III–IV кварталам текущего года, то, разумеется, на этом этапе закладывается неэффективность развития названных секторов, которые первые два квартала по существу находятся в стеснённых финансовых условиях, не ис-

полняют возложенные на них задачи и предназначенные функции и вынуждены «осваивать» в ускоренном режиме деньги, поступившие ближе к окончанию текущего финансового года.

Как известно из теории финансовой политики, существуют три типа финансовых программ — сбалансированного бюджета, встроенных гибких стабилизаторов и компенсационных программ<sup>1</sup>. Эти по существу три типа финансовой политики направлены как раз на достижение указанной цели развития экономики.

Финансовая политика, предполагающая сбалансированный бюджет, исходит из того, что в периоды подъёма экономики наблюдается увеличение налоговых поступлений, что позволяет наращивать и расходы, которые стимулируют рост экономики; сокращение налоговых поступлений в периоды спада приводит к сокращению расходов. Состояние финансовой системы оценивается по сбалансированности бюджета. Если расходы не меняются во время роста и спада, то налоговые ставки обычно должны возрастать во время спада, чтобы поддерживать уровень расходов на неизменном уровне.

Финансовая политика по типу встроенных гибких стабилизаторов предполагает уровень расходов государства неизменным. В связи с этим фиксируются налоговые ставки и допускается определённая величина безработицы. Но цель остаётся той же — сбалансированный бюджет.

Финансовая политика по типу компенсационных программ состоит по существу в разработке и реализации федеральных и региональных финансовых планов развития отдельных секторов или сфер деятельности. В России это целевые федеральные и региональные программы, национальные проекты. В своей совокупности эти проекты и программы обозначают единый долгосрочный финансовый план или, во всяком случае, должны такой план обозначать. Если цели подобных программ и проектов и величины расходов устанавливаются исходя из макроэкономических задач финансовой стабилизации, в частности, задачи сокращения инфляции — это один вариант финансовой политики, которая называется антиинфляционной. В противном случае, если эти цели и установки по расходам исходят из потребностей каждого из секторов, то в таком случае данный подход не связан с антиинфляционной политикой. Возникает важный вопрос: возможно ли проектировать параметры таких планов вне связи с антиинфляционной политикой? Если

<sup>1</sup> Хансен Э. Денежная теория и финансовая политика. — М.: Дело, 2006. — С. 245.

факторная основа инфляции определена неверно, то, привязывая проекты или программы к задаче антиинфляционного развития, правительство автоматически жертвует целями данных проектов и программ. Представим Чукотку, северные территории России либо Дальний Восток, где основополагающий вклад в инфляцию вносят затраты на транспорт и энергию, где существует так называемый северный завод продовольствия и иных продуктов. Каким же образом для этих районов страны факторная основа инфляции может быть такой же, как в Москве? Ответ очевиден, что она совершенно иная. Поэтому, во-первых, не может существовать одинаковых методов противодействия этому явлению применительно к таким экономическим пространствам, задающим специфику организации хозяйства, во-вторых, реализация проектов и программ требует логики, которая бы исходила не из потребных ресурсов и оценки затрат на них, а исходя из оценки затрат на производство продукции и достижение конкретных целей. Иными словами, расходы необходимо проектировать в соответствие с целями.

Для трёх названных типов финансовой политики, известных в макроэкономической теории и на практике, характерны следующие особенности.

Во-первых, они привязаны к экономическому циклу, выражающему чередование этапов подъёма и спада в хозяйственной системе. Следовательно, финансовые инструменты привязаны к изменению конъюнктуры, но не к факторам, которые определяют существо этих изменений.

Во-вторых, в связи с первым тезисом признаётся желательность дефицита в период депрессии и профицита (бюджетного излишка) — в периоды роста экономики. Считается, что в годы подъёма экономики посредством налоговой системы (при стабильности ставок налога) правительство изымает у агентов большую часть созданного дохода, чем в периоды кризисов, и большую часть по сравнению с величиной расходов. Иными словами, подъём тормозится правительством за счёт сокращения частных расходов посредством налоговых изъятий, а спаду оказывается противодействие за счёт роста совокупных расходов. Конечно, данный подход не является удовлетворительным не только в условиях перманентных налоговых изменений, охватывающих значительный период времени, не только потому, что представления об экономическом цикле расплывчаты и точно невозможно обеспечить сопряжение периодов роста и спада в рамках финансового плана, а потому, что

в силу наличия лагов реакции агентов и эффекта инерции системы, которые трудно учесть при финансовом планировании, почти невозможно представить эквивалентность превышения доходов бюджета над расходами в условиях роста и затем обратного соотношения в условиях спада экономики. В итоге возникает не сбалансированный, а относительно стабильный бюджет.

В-третьих, если же эффективность системы снижается, конкурентоспособность сокращается, то в качестве компенсации требуются большие расходы со стороны частных агентов и правительства, и тенденция к возникновению хронического дефицита с возникновением долговой экономики увеличивается. В современном мире, расширяющем задачи соперничества по технологиям и знаниям, требования к росту расходов увеличиваются, а потребительские эффекты и стремление к определённому жизненному стандарту также способствуют возникновению эффекта неохотного сокращения расходов при одновременном недоборе налогов. Это, как правило, становится важнейшим фактором увеличения государственного и частного внутреннего и внешнего долга, дефицита бюджета.

Стереотипные методы противодействия инфляции обычно исходят из того, что нужно воздействовать на факторы, вызывающие инфляцию, причём дефицит бюджета либо экспансионистская денежно-кредитная политика обычно признаются теми факторами, которые дополнительно провоцируют инфляцию. Но почему-то считается, что сами методы противодействия инфляции настолько безупречны, что не могут уже сами по себе провоцировать дополнительную инфляцию. Предполагается, что рост расходов в экономике способствует росту цен, бюджетный дефицит требует погашения, что также может действовать в направлении роста цен.

У правительства имеются следующие источники финансирования расходов: займы у банков внутри страны и за рубежом (займы у правительств), займы у агентов внутри страны, налоговые доходы, получаемые в рамках действующей системы налогообложения (прогрессивной или пропорциональной, как в России). Если финансовая политика способствует или приводит к тому, что при положительном темпе инфляции наблюдается дефляция по единственному фактору производства — труду, а выход из финансового кризиса видится только в помощи банковской системе, трудно обеспечить поддержку расходов посредством перечисленных инструментов. Политика сдерживания роста заработной платы и дефляции дохода обычно оборачивается ещё большим сокращением расходов, с вытекающим блокированием инвестиций.

Как правило, при ускорении инфляции правительства разных стран прибегали к ограничению потребительского кредита, кредитов на покупку недвижимости, ограничивали рост депозитов, активно продавали государственные облигации на открытом рынке, противодействовали росту заработной платы исходя из того, что такой рост не должен обгонять рост производительности труда, т. е. должен быть своеобразным образом «заработан».

Вместе с тем нужно отметить, что производительность труда зависит от обеспеченности капиталом, т. е. приборами, оборудованием и т.д. Однако изменение цен на продукцию производства средств производства представляет собой, по сути, инфляцию капитала. Иными словами, речь идёт о взаимодействии двух процессов инфляции — капитала и труда. Точнее, это две составляющие процесса инфляции. Если инфляция различна по секторам экономики, отраслям промышленности, то, безусловно, вполне правомерно, выделив элементы национального богатства (ресурсы, капитал, труд, технологию, знания и т.д.), оценивать изменение уровня цен по этим элементам, т. е. инфляцию по элементам национального богатства. Для России примечателен следующий эффект, когда при инфляции стареющего основного капитала, стоимость которого год от года сокращалась, происходила дефляция труда, т. е. обесценение данного фактора производства, причём как в 1990-х гг. при гиперинфляции 1992–1994 гг., так и после кризиса 1998 г., но и в 2008–2009 гг. при развёртывании мирового финансового кризиса, причём данная тенденция сохранилась и на протяжении 2010 г. Не будем говорить даже о том, что это серьёзно противоречит заявленным правительственным планам о модернизации экономики на основе запуска инноваций, поскольку относительное удешевление труда, включая интеллектуальный труд, не может способствовать широкому появлению инновационных результатов. При этом существовала устойчивая отрицательная связь между денежной массой, темпом её изменения и инфляцией. Отдельные экономисты<sup>1</sup> объясняли наличие такой отрицательной корреляции научно-техническим прогрессом и инновационной активностью, другие — действием фондового рынка<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Глазьев С.Ю. О практичности количественной теории денег // Вопросы экономики. — 2008. — № 7.

<sup>2</sup> Маевский В.И. Инфляция капитала // Инвестиции в России. — 2009. — № 7. — С. 43–45.

Однако, мне представляется, что ни одно, ни другое объяснение не являются убедительными. Причин этому несколько. Приведем здесь некоторую аргументацию.

1. В России на протяжении указанных лет инновационная активность (1990-е и 2000-е гг. не стали исключением, несмотря на рост в 2000–2008 гг.) снижалась, а не повышалась, а процессы в научно-технической сфере и производственно-технологическом аппарате нельзя оценить по-другому, как регресс. В связи с этим при отсутствии моделей и количественных измерений, точно доказывающих влияние данного фактора на взаимосвязь инфляции и денежной массы, подобные утверждения являются близорукими, не отвечающими наблюдаемым фактам, имеющим совершенно иное содержание. Протяжённость страны, различная факторная основа инфляции, в том числе территориально детерминированная, монополизация и локальный разрыв рынков, затратный механизм ценообразования, спекулятивно-торгашеский характер экономики на протяжении указанных лет, конкурентное поражение на внутреннем рынке и его сжатие, рост импортной зависимости при ликвидации инженерных, научных школ, производственных систем и ошибочной антиинфляционной политики, которая поощряла и приводила к такому «свёртыванию», являлись не менее, а более значимыми факторами немонетарной силы инфляции, объясняющими отрицательную корреляцию между денежной массой и инфляцией.

2. Идея, что фондовый рынок способен демпфировать обычную инфляцию, выражающуюся в росте цен на товары и услуги, посредством инфляции ценных бумаг или фиктивного капитала, что и обеспечивает отрицательную корреляцию между денежной массой, её темпом и инфляцией, вызывает также обоснованные сомнения и дополнительные вопросы. Дело даже не в том, что нарушена логика учёта многих факторов инфляции и взвешивания вклада каждого из них (объяснение сводится к одному фактору, либо научно-техническому прогрессу, либо фондовому рынку), а в том, что налицо некорректные объяснения некоторых взаимосвязей, объясняющих функционирование фондового рынка и инфляцию капитала. Например, утверждается, что деньги на фондовом рынке физически не могут обслуживать кругообороты капитала в реальном секторе экономики, дескать, на фондовом рынке действуют другие деньги<sup>1</sup>. Подлинная проблема состоит в том, что

<sup>1</sup> Маевский В.И. Инфляция капитала. — С. 44.

формирование акционерного капитала осуществляется при оценке основного капитала фирмы, причём номинальная стоимость эмитируемых акций равна величине уставного (основного) капитала фирмы, делённой на число этих выпускаемых акций. При дополнительной эмиссии её величина равна приращению капитала, либо величине потребных инвестиций, которые желает аккумулировать фирма посредством дополнительной эмиссии. А вот когда уже пакет акций выставлен на фондовой бирже, то происходит колебание цены на одну акцию и цены всего пакета в результате изменения спроса на акции данной компании. Здесь проявляются различные эффекты — спекулятивный, домино, «вируса» и др. Цена пакета акций может значительно превысить номинальную стоимость на коротком интервале времени, за который никаких изменений в части стоимости основного капитала конкретной компании не произойдёт. В любом случае деньги с фондового рынка вполне могут поступать в реальный сектор экономики, для чего собственно и происходит дополнительная эмиссия акций и выведение пакета акций на фондовый рынок.

Кроме того, и это принципиально важно, нельзя считать капитал фондового рынка полностью фиктивным, потому что в стоимости пакета акций содержится номинальная стоимость основного капитала фирмы, её активов. По крайней мере, согласно установленной системе институтов акционерной собственности, корпоративного капитала, фондового рынка и бухгалтерии, фондовый рынок призван привлекать добавочный капитал в реальный сектор: когда один агент направляет деньги на покупку пакета акций некой компании, то он выводит часть денег из собственного оборота, но владельцы той компании, акции которой покупаются, приобретают доход от продажи своего пакета акций. Вырученный доход может инвестироваться, превращаться в основной капитал компании, вывозиться из страны и т.д. Инфляция акций на фондовом рынке, конечно, провоцирует сокращение спроса на них. Представляя ситуацию так, что переход денег на фондовый рынок из реального сектора способен вызвать рецессию, фактически постулируем то, что происходило в России при создании новых финансовых институтов, которые действительно получали дополнительные финансовые ресурсы, оголяя производственные системы. Высокая рентабельность этих новых институтов и быстрая возможность вернуть деньги создавали и большую привлекательность для вложений именно в них. Тем самым оголялись производственные сектора,

впадая не просто в рецессию, но в депрессию, как в 1990-е гг. В экономике наблюдается распределение и перераспределение денег, причём этот процесс обладает свойством направленности денежного потока в области более высокой рентабельности и процента. Фондовый рынок является одной из таких областей, где в качестве товара фигурируют ценные бумаги, воплощающие стоимость основного капитала. Однако дальнейшее изменение цены акций никак не связано с самим физическим (основным) капиталом, который может обновляться, изнашиваться за выделенный для рассмотрения промежуток времени. Поэтому речь не идёт об инфляции капитала вообще, поскольку физический капитал, если его отдельно выставить на продажу без указания принадлежности к данной компании, может совершенно не зависеть от цены акций данной компании.

3. Мне представляется не совсем верным разделение денег, обрабатываемых на фондовом рынке и в реальном секторе экономики. Фондовый рынок часто превышает ожидаемый результат развития компаний, обеспечивая такое развитие в долг. И выполняет функцию аккумуляции инвестиций на развитие. Поэтому невозможно разделить деньги реального сектора и фондового рынка, к тому же объём денежной массы в экономике вполне измерим в рамках того или иного агрегата, скажем  $M_2$ . Часть этих денег оборачивается на фондовом рынке, но они всё равно обслуживают нужды реального сектора. Аналитически недопустимый отрыв реального сектора и фондового рынка, как и институциональная модификация их взаимодействия, которая допускается в современной экономике, вряд ли уместны и обоснованы. Избыточные деньги поглощаются и правительством, осуществляя продажу облигаций на открытом рынке, и денежные институты, повышая ставку рефинансирования в рамках программ борьбы с инфляцией. Нужно отметить, что под инфляцией обычно понимают повышение общего уровня цен в экономике, что вызывает обесценение денег, всех денег, включая и те, что оборачиваются на фондовом рынке, которые, на мой взгляд, не стоит и отделять, как это делают некоторые российские экономисты. В это повышение, конечно, вносит свой вклад и так называемый фиктивный капитал, или фондовый рынок.

Таким образом, фондовый рынок может быть сам сильным провокатором инфляции и первопричиной финансового кризиса, вызванного схлопыванием ликвидности, резким обесценением пакетов акций крупных компаний. При этом их реальный физический



капитал от этого не становится менее ценным, а просто прерывается развитие в долг по причине истощения финансового (денежного) потока и нехватки оборотных средств, с вытекающим ухудшением финансовых показателей и блокированием инвестиций. Причины отрицательной корреляции между денежной массой и инфляцией, а также низкой инфляции при активном росте ликвидности, экономическом росте при бюджетном дефиците, как в Китае и США, нужно искать в конкурентной организации экономики, антиинфляционном сдерживании, а не только в абсорбционных способностях фондового рынка, которые на поверку, при детализации теоретических рассуждений, сами являются «мыльным пузырьком». Иными словами, никакой абсорбции не происходит, а наблюдается перераспределение инвестиционных ресурсов, которые являются частью создаваемого экономикой дохода. Эффект Понци и пирамидальная финансовая структура фондового рынка, которые возникают в силу действующих правил организации этой игры — вот что образует своеобразный контур отвлечения финансовых средств из реальных секторов экономики, причём подобные эффекты могут совершенно не абсорбировать инфляцию, наоборот, подогревать её, поскольку в силу демонетизации производственно-технических систем сокращается товарная масса, снижается конкурентоспособность, усиливается влияние импорта. Одновременный рост цен на пакеты акций отдельных компаний может сопровождаться снижением стоимости пакетов акций других компаний, однако общая тенденция повышения цен акций на относительно непродолжительных интервалах времени будет означать повышенную стоимость компаний, их активов и основного капитала по сравнению с реальной стоимостью. По сути, это превышение и будет являться фиктивным капиталом, т. е. капиталом на самом деле несуществующим, причём величина инфляции реального капитала равна размеру фиктивного капитала.

В экономической науке результативность создаваемой модели экономического роста или инфляции капитала в сильной степени зависит от того, как определены исходные понятия, параметры модели, насколько точно установлены исходные взаимосвязи и законы их изменения в рамках создаваемой модели. Безусловно, от этого же будут зависеть и рекомендации в части организации финансовой политики и применения иных правительственных инструментов. Так, отмечается, что после К. Маркса практически не создано ни одной модели, которая бы описывала превращение

физического капитала в денежный и обратно, причём нет и определения, что такое денежный капитал<sup>1</sup>. Воспроизводится ли денежный капитал посредством переноса стоимости потреблённого физического капитала на продукт? Почему стоимость необходимо трактовать исключительно как время, затраченное на производство какого-то блага, а время переносить невозможно? Все эти вопросы возникают в силу того, что оперируют условностями, а не абсолютными истинами. И в силу вводимых определений видоизменяют до неузнаваемости и модель кругооборота капитала либо инфляции капитала. В действительности измерять что-то можно при помощи любого инструмента или параметра, пригодного для измерения, выполняющего такую функцию. При этом время для измерения стоимости создаваемых благ, несмотря на то, что является базовым физическим параметром, описывающим существование и изменение материи, возможно, не является лучшим измерителем стоимости, хотя именно на таком подходе базируется трудовая теория стоимости. Для измерения стоимости применяется денежная оценка. Но возникает вопрос: что такое денежный капитал и воспроизводится ли он в действительности только посредством переноса некой стоимости? Ответ как раз и определяется содержанием понятия «денежный капитал». Если денежный капитал — это все имеющиеся и вновь созданные в экономике деньги и их суррогаты, тогда, конечно, недостаточно определять денежный капитал неким переносом некой стоимости. Любой перенос будет означать лишь, что часть стоимости просто, условно говоря, отделена и переоформлена, но сама стоимость никуда не делась, да и воспроизвести что-то сама по себе она не могла. Поэтому, видимо, стоит отказаться от устаревших представлений и определений, которые запутывают действительность, неоправданно усложняют модели.

Ниже представим две элементарные модели, которые несколько в ином ракурсе подадут нам задачи, содержание и возможный инструментарий финансовой политики и позволяют отказаться от неоправданных усложнений, демонстрируя некий альтернативный подход в современной теории финансовой политики.

Первая модель (1) символизирует функциональный подход в теории финансовой политики и исходит из определения денежного капитала как денег, имеющихся и создаваемых в экономике, обслуживающих текущие и возникающие функции и подсистемы, включая и фондовый рынок.

<sup>36</sup> *Маевский В.И.* Инфляция капитала. — С. 43.

Вторая модель (2) — это простейшая макроэкономическая модель структуры расходов агентов, влияющих на распределение финансов в рамках экономики и обеспечивающих дифференциацию инструментов финансовой политики.

1. Допустим, начальное количество денег в экономике равно  $M_0$  и за период  $[t_1, t_2]$  происходит увеличение денег  $M_0 + \alpha M_0$ , т. е.  $M_{[t_1, t_2]} = (1 + \alpha) M_0$ , а в следующий период  $[t_2, t_3]$ , равный предыдущему, количество денег в экономике становится  $M_0 + \alpha M_0 + \beta(M_0 + \alpha M_0)$  или  $M_{[t_2, t_3]} = (1 + \alpha)M_0 + \beta(1 + \alpha)M_0 = (1 + \alpha)(1 + \beta)M_0$ . Если за это же время количество функций, организаций, агентов изменилось с некоторого начального значения  $F_0$  соответственно в  $\varepsilon$  и  $\phi$  раз, т. е. количество функций на отрезке  $[t_1, t_2]$  стало  $\varepsilon F_0$ , на следующем отрезке времени  $[t_2, t_3]$  —  $\phi \varepsilon F_0$ , то денежное обеспечение каждой функции или организации за равные интервалы времени менялось следующим образом:

$\frac{M_0}{F_0}, \frac{(1 + \alpha) M_0}{\varepsilon F_0}, \frac{(1 + \beta)(1 + \alpha) M_0}{\phi \varepsilon F_0}$ .<sup>1</sup> Если количество функций и организаций растёт,

то  $\varepsilon$  и  $\phi$  больше единицы. В противном случае — меньше единицы. Чтобы появляющиеся функции имели монетарное обеспечение (количество денег на одну функцию) не ниже первоначального, достаточно иметь:  $1 + \alpha = \varepsilon$  и  $1 + \beta = \phi$ . Для увеличения такого обеспечения необходимо чтобы  $1 + \alpha > \varepsilon$  и  $1 + \beta > \phi$ . Это свойственно расширяющейся экономике. Если происходит денежное сжатие, то перед коэффициентами  $\alpha$  и  $\beta$  может появиться знак минус, либо  $\beta < \alpha$ . При попытках организационных преобразований в экономике будет сокращаться денежное наполнение функций и организаций, так как прироста денежной массы обычно не хватает на финансирование самого организационного преобразования и на адаптацию вновь появившихся институтов. При  $\alpha, \beta > 0, 1 - \alpha < 1$

и  $1 - \beta < 1, \alpha \varepsilon, \phi > 1$ . В итоге  $\frac{1 - \alpha}{\varepsilon} < 1$  и  $\frac{1 - \beta}{\phi} < 1$ , следовательно,

$M_{[t_1, t_2]}$  и  $M_{[t_2, t_3]}$  меньше  $\frac{M_0}{F_0}$ . У каждой из функций и агентов есть

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика. Книга 1. Институциональная теория. Методологический эскиз. — М.: ИЭ РАН. — 2001. — С. 259–260.

собственный диапазон приемлемого монетарного обеспечения, когда данная функция, правило, норма, организация могут существовать, достигая производственной цели. Между ними происходит постоянная борьба за то, чтобы не скатиться за нижнюю границу диапазона. В этой конкурентной борьбе одни поднимаются значительно выше верхней границы и поскольку возможности наращивания денежной массы фиксированы и во многих хозяйствах придерживаются общих монетаристских рекомендаций жёсткого контроля за эмиссией, то другие функции, правила, нормы, организации оказываются за нижней границей и умирают. Либо возникают низко эффективные формы, для которых небольшой монетарный потенциал является достаточным. Таким образом, качественные организационные преобразования может осуществлять экономика, в которой дополнительный рост функционального и организационного разнообразия денежно обеспечен, тогда:

$$\frac{dM}{dt} \geq \frac{dF}{dt}.$$

Если принять в качестве  $M = H/P$ , где  $H$  — денежная база,  $P$  — индекс цен, тогда при минимально необходимом обеспечении растущих функций требуется соблюсти

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{H}{P} \right) = \frac{dF}{dt} \text{ или}$$

$$\frac{dH}{dt} \frac{1}{P} - \frac{H}{P^2} \frac{dP}{dt} = \frac{dF}{dt} \quad (*).$$

Если в экономике не совершается никаких изменений, институциональных преобразований, то можно, с достаточной степенью уверенности, положить, что  $dF/dt = 0$ , число функций серьёзно не возрастает, но и не уменьшается. Инфляция будет пропорциональна изменению денежной базы, начальному уровню цен, обратн

пропорциональна величине денежной базы:  $\frac{dH}{dt} \frac{P}{H} = \frac{dP}{dt} = \pi$ .

При изменении числа функций, организационного разнообразия, при введении институтов, создании новых, трансплантации изменение функций не будет нулевым. Примем его за две итерации, как в нашем примере, и получим, что изменение функций равно  $(\phi \varepsilon - 1) F_0$ , где  $F_0$  — начальное функциональное разнообразие —

базисные институты, а изменение денежной базы  $(\alpha + \beta + \alpha\beta) H_0$ . Уровень инфляции составит:

$$\frac{dP}{dt} = \pi = \frac{P}{H} (a + b + ab) H_0 - \frac{P^2}{H} (\varphi\varepsilon - 1) F_0.$$

Уровень цен при нулевом темпе инфляции будет пропорционален исходной денежной базе, приходящейся на существующую институциональную структуру, функциональное разнообразие системы, где коэффициент пропорциональности представлен неким соотношением и зависит от скоростей прироста функций на каждом этапе за общий промежуток времени и скоростей прироста самой денежной базы по этапу на том же общем отрезке времени.

Поскольку  $H = L(Y, r) = M_1(Y) + M_2(r)$ , постольку, как видно из формулы (\*), прирост институтов зависит от динамики национального дохода, процента, изменения цен с обратным знаком. Иными словами, быстрый рост цен, как и медленный, одинаково не способствуют росту функций, институтов, а значит, и проведению реформ. Если не увеличивать денежную базу, то рост числа организаций, агентов будет играть роль демпфера и фактически действовать в направлении торможения инфляции (роста цен), однако с некоторого значения роста агентов они будут сами генерировать рост цен. То же относится к возникшему и развивающемуся в России фондовому рынку.

При росте цен нужно рассматривать рост реальных денег, сравнивая его с темпом экономического расширения, которое не может быть эффективным при сокращении реальных денег в экономике. Рост цен означает рост издержек. Если при этом происходит сжатие денежной массы, то экономике становится проблематично не только осваивать выпуск продуктов-новаций, но и поддерживать выпуск стандартной продукции. Далее разворачивается волна сокращения объёмов производства или замедления темпов роста, но чтобы поддержать доходы монополизированная экономическая структура поднимает цены. Если при этом сдерживать рост денежной массы, когда инфляция в меньшей степени представляет собой инфляцию спроса и в большей – инфляцию издержек и монопольной власти неэффективных подсистем (функций), то это приводит к дальнейшему сокращению реальных денег и сужает масштаб структурно-функциональных преобразований хозяйства, блокируя и возможности модернизации. Денежную массу в началь-

ный момент  $M_0$  можно представить как сумму долей, обращающихся в реальном секторе и на фондовом рынке, т. е.  $M_0 = M_r + M_f$ . Естественно, что при расширении фондового рынка, когда он забирает на себя значительную часть финансов  $M_f/M_0 > M_r/M_0$ , причём  $M_r/M_0 + M_f/M_0 = 1$ . Тем самым оборачиваемый денежный капитал на фондовом рынке, т. е. деньги и их суррогаты, составляют часть общего денежного капитала экономики, если исходить из данного выше определения или представления о денежном капитале (другой вопрос, насколько оно точное, но мы демонстрируем, как аналитические выводы и как следствие, что инструментарий экономической политики зависит от исходных представлений). Кстати, именно такое видение является вполне логичным и адекватным происходящему. Другое дело, что эти деньги, условно говоря, выведены из реального сектора экономики. Однако нужно отметить, что далеко не в полном объёме, потому что часть этих денег создаётся пирамидальной структурой фондового рынка в результате спекулятивной игры на повышение и понижение. Ценные бумаги, да и сам фондовый рынок как элемент экономической системы, являются теми объектами, на которые направлен денежный поток со стороны агентов. Изначально этот поток не может быть больше величины исходного денежного капитала, но когда этот капитал накапливается и создаётся, образуя фиктивную часть, в этом случае возможны любые соотношения между денежной массой, инфляцией, процентом, экономическим ростом, потому что методы измерения и оценки приходят в несоответствие с реалиями функционирования тех финансовых институтов, которые подчинены собственной логике развития. Точные оценки и объяснения возникнут, когда будут учтены эти особенности и другие факторы, обеспечивающие то или иное явление, в частности, инфляцию.

2. В экономической системе все агенты создают некоторый совокупный доход за отведённое время. Одновременно созданный доход расходуется, и часть его сберегается для каких-то нужд. Вот эта вторая часть фактически передаётся финансовым институтам на хранение и накопление, если не принимать «чулочный вариант» сбережений во внимание. Если под агентами рассматривать домашние хозяйства и фирмы, то правила поведения, детерминирующие функционирование агентов, могут действовать в сторону увеличения дохода, т. е. способствовать наращению дохода, либо, наоборот, не способствовать этому, а провоцировать увеличивающиеся расходы. Тогда институционально в экономике можно создать си-

туацию постоянного превышения расходов над доходами и тем самым обеспечить возникновение долговой экономики. Однако возможна и обратная ситуация.

Расходы экономических агентов можно представить шестью основными группами: 1) покупка продуктов повседневной необходимости (пища, одежда, электробытовые приборы); 2) покупка товаров длительного пользования (автомобили, гаражи, дома, квартиры, дачи, приборы), а для фирм – средств производства (станки, оборудование, приборы и др.); 3) расходы на медицинские услуги и лекарства; 4) расходы на получение образования, переобучение, повышение квалификации; 5) расходы на досуг и отдых; 6) расходы на приобретение фиктивного капитала (ценные бумаги, акции, облигации, векселя и др.). Если из дохода агентов выделить ту часть, которая расходуется, то она расходуется неравномерно по названным группам. Структура распределения расходов определяет общий вектор развития экономики, что должно иметь отражение и на мероприятиях финансовой политики. В экономической науке известен закон Э. Энгеля, согласно которому доля расходов агентов на продукты питания является индикатором их благосостояния, и чем ниже эта доля, тем выше уровень благосостояния. Вместе с тем расходы распределяются по шести указанным нами группам товаров, причём, если выделить пять групп агентов по уровню среднедушевого дохода, то в рамках каждой группы агентов будет существовать своя структура распределения расходов, как и для каждой группы будет существовать своя сберегаемая часть дохода. Обозначим:  $d_j$  – среднедушевой доход в  $j$ -ой доходной группе,  $z_{ij}$  – доля расходов по  $i$ -му виду благ ( $i$ -ой группе из шести обозначенных) для  $j$ -ой доходной группы агентов.

Как видно из рис. 11.1, где представлено изменение возможной структуры расходов в первой (самой бедной) и пятой (самой богатой) квантиле по уровню среднедушевого дохода при его увеличении, существует зависимость величины расходов по каждому типу благ от роста среднедушевого дохода в рамках доходной группы. Эту зависимость, как вариант, можно представить:  $z_{ij} = a_i + b_i d_j$ . Если считать, что все расходы идут на потребление благ и услуг, т. е. связаны с приобретением некой полезности, включая, согласно такому представлению, полезность от обладания фиктивным активом, то отношение изменения величины расходов (доля расходов всегда воплощает величину расходов по данному объекту, благу, группе) к изменению величины среднедушевого дохода  $\Delta z_{ij} / \Delta d_j$

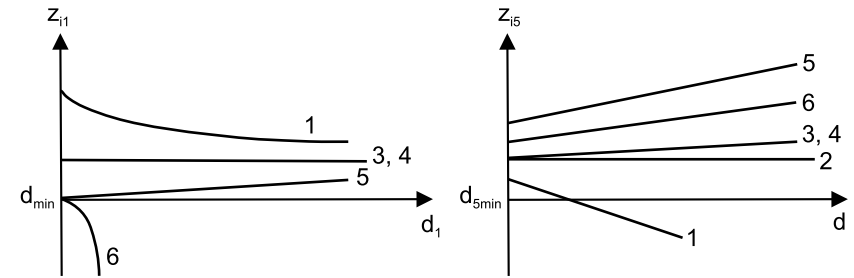


Рис. 11.1. Структура расходов в первой-пятой доходной квантиле по шести группам благ (1–6 согласно введённой выше классификации)

есть предельная склонность к потреблению, а отношение абсолютной величины расходов на среднедушевой доход – среднюю склонность к потреблению. Отношение предельной склонности к средней склонности к потреблению будет представлять эластичность спроса в рамках данной группы по данному виду благ и услуг. Понятно, что для агентов из разных групп эта эластичность по каждому виду благ-услуг будет различной, да и характер изменения расходов по каждой группе благ будет неодинаков. Фактически будет получено 30 уравнений – по 6 для каждой группы благ-услуг и по каждой доходной группе, которых выделено пять. Если совокупный доход  $j$ -й группы равен  $y_j$  (произведение среднедушевого дохода  $d_j$  на число агентов в  $j$ -й группе), а расходы в  $j$ -й группе равны  $c_j = \sum_{i=1}^M z_{ij}$ , где  $M = 6$ , тогда сальдо расходов-доходов в  $j$ -й агентской группе будет равно:

$$s_j = y_j - c_j = y_j - \sum_{i=1}^M z_{ij} = y_j - \sum_{i=1}^M (a_i + b_i d_j) = y_j - \sum_{i=1}^M a_i - d_j \sum_{i=1}^M b_i .$$

По всем  $j$ -м агентским группам величина сальдо или величина сбережений составит  $S = \sum_{j=1}^L s_j$ , где  $L = 5$ . Таким образом, если  $S > 0$ , то возникает накопительная экономика («экономика Гобсека»), при  $S < 0$  – имеем режим долговой экономики, при  $S = 0$  – экономика нулевых сбережений. Если на некотором интервале времени наблюдаются периоды чередования долговой и накопительной экономики, то в среднем на указанном интервале будущее накопление может использоваться для погашения долгов. В таком слу-

чае на всём интервале будет наблюдаться режим функционирования экономики при нулевых сбережениях. Когда же в экономической системе отсутствуют либо присутствуют сбережения, но финансовые институты находятся в таком состоянии, что не могут их задействовать в необходимом объёме для решения проблем развития, можно говорить о нейтральном отношении экономики к сбережениям. Подставив для величины сбережений в экономике  $S$  выражение по  $s_j$ , получим три режима развития экономической системы, в привязке к величине национального дохода  $Y$ .

$$1. \frac{\sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M a_{ji} + \sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M b_{ji} d_j}{Y} < 1, \text{ где } M = 6; L = 5 - \text{экономика «Гобсека» (накопительный режим);}$$

ка) (накопительный режим);

$$2. \frac{\sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M a_{ji} + \sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M b_{ji} d_j}{Y} > 1 - \text{долговой режим экономики;}$$

$$3. \frac{\sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M a_{ji} + \sum_{j=1}^L \sum_{i=1}^M b_{ji} d_j}{Y} = 1 - \text{нулевые сбережения, или развитие}$$

без сберегающих доход условий.

Таким образом, предпринятые простейшие рассуждения приводят к важному выводу: воздействие на коэффициенты  $a_{ji}$  и  $b_{ji}$  при данном уровне душевого дохода и национального дохода на некотором временном интервале, а также управление структурой этих параметров, которые фактически определяют структуру расходов по доходным группам агентов в рамках этих групп и между группами, способно обеспечить тот или иной финансовый режим развития экономической системы, решение задач макрофинансовой бухгалтерии. Кроме того, раскрытие проблемы с точки зрения структуры расходов позволит скорректировать, детализировать инструментарий финансовой политики с тем, чтобы в макроэкономическом смысле поддерживать сбалансированность этой структуры в зависимости от задач стимулирования развития тех или иных секторов или сфер человеческой деятельности.

«Бедные» агенты (первая квантиль) при прочих равных условиях не имеют целей приобретения фиктивного капитала, покупки ценных бумаг, «богатые» (пятая квантиль), наоборот, поскольку

существенная часть их собственности и активов представлена как раз ценными бумагами, воплощена в фиктивном капитале. Воздействуя по доходным группам на параметры  $a_{ji}$  и  $b_{ji}$  в рамках макроэкономической системы, будет обозначен приоритет тем или иным расходам. Причём связь расходов с инфляцией, включая импортированную составляющую инфляции, не просто очевидна, но демонстрирует, кто из агентов (какая из групп) вносит самую ощутимую лепту в рост цен и в какой-то степени выигрывает от инфляции. Как видим, данная макроэкономическая модель структуры расходов агентов показывает, что фондовый рынок выступает в качестве объекта, к которому приложен вектор расходов агентов. Поэтому он вряд ли будет являться демпфером инфляции, если не осуществлять дифференцирование данного явления (имеется в виду инфляция). Интересно отметить, что модель Манделла-Флемминга, привязывающая действенность (по влиянию на рост ВВП) фискальной и денежной политики к режиму валютного курса (при плавающем курсе эффективна денежная политика, при фиксированном валютном курсе — фискальная), абсолютно не учитывает эффект «вязкости» расходов, вытекающий из их структуры, влияющий на «накопительный» режим функционирования экономики, с возникающими проблемами для макрофинансов и развития. Рост денежной массы и реальных денег при плавающем валютном курсе может вообще не приводить к росту производства с постепенным возвращением понизившейся процентной ставки, вызвавшей отток капитала и девальвацию, на прежний уровень, как в модели Манделла-Флемминга по следующим причинам.

Во-первых, отток капитала и девальвация могут оказаться значительными, так что при структуре расходов агентов, в которых преобладает доля импорта, подорожание последнего вызовет рост цен со снижением величины реальных денег в экономике. Во-вторых, часть реальных денег может быть потрачена на фондовом рынке, в зависимости от того, какой режим накопления существовал в стране на начальный момент денежной экспансии. Отток капитала может уменьшить объём сбережений, а неэффективность финансовой и банковской системы не позволит использовать имеющиеся сбережения на нужды роста производства. В таком случае налицо будет «провал» модели — она ничего не объясняет, и денежная политика при плавающем валютном курсе не будет иметь силу. Требуется отметить, кстати, что модель действует ещё и в предположении о наличии корреляционной связи между деньгами и

процентом — если денег стало больше в экономике, процент должен снижаться, однако институциональные ограничения этого процесса явно не учитываются. В России подобная взаимосвязь вообще не была очевидной достаточно продолжительное время. Фискальная же политика, сводимая к росту государственных расходов при плавающем валютном курсе, должна быть согласно модели Манделла—Флемминга, непродуктивной, не приводить к росту продукта. Логика такова: рост государственных расходов увеличит ставку процента (опять реализуется предположение, ни на чём не основанное, о взаимосвязи между денежной массой в экономике и процентом), что привлечёт в страну капитал, обеспечив ревальвацию валюты, расширение дешёвого импорта, сокращение экспорта. Ухудшение счёта текущих операций обеспечит своеобразную компенсацию росту государственных расходов, и потребуются меры по покрытию дефицита внешнеторгового баланса.

Однако прямые вливания в экспортноориентированные производства могут поддержать сокращение экспорта и даже не допустить его, а повышение экспортных цен и возникновение напряжённости на внешних рынках будут стимулировать производителей экспортной продукции повышать качество и технико-экономические параметры продукции, улучшать обслуживание за рубежом и т.д. Цель состоит в сохранении объёма продаж. Кроме того, процент может возрасти незначительно для существенного притока капитала в страну, а при отсутствии точек приложения этого капитала он вызовет перемещение собственности на активы. Структура расходов верхних доходных квантилей может измениться, и данное изменение поглотит имеющийся прирост. При фиксированном валютном курсе, согласно Манделлу-Флеммингу, возникает обратная ситуация, когда денежная политика бессильна, а фискальная наиболее действенна. Однако для данного случая возможны аналогичные аргументы, которые явным образом не учитываются в данной модели. Иными словами, мне представляется, что невозможно для реальной экономической системы применять абстрактно полученные модели общего, можно сказать обучающего назначения, необходимы модели конкретно-факторного действия, увязывающие цели и задачи развития экономики с существующими ограничениями, условиями, установленными взаимосвязями выбранных параметров. Только такие модели обеспечат необходимую дифференциацию по инструментам различных видов экономической политики. Например, структура расходов в экономике, скорее всего, будет определять и темп инфляции, и темп и качество экономического развития.

Влияя на предельную и среднюю склонность к потреблению (потребительским расходам), значит и на эластичность спроса по указанным группам продуктов и услуг, возможно с помощью инструментов финансовой политики (налоговых, бюджетных, институциональных), а также денежно-кредитной политики поддерживать не только совокупный спрос на блага национального производства (продукты и услуги), но и, находя компромисс с режимом сбережений, обеспечивать долгосрочные перспективы устойчивого в финансовом смысле функционирования экономики.

## ГЛАВА 12

### ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ИНСТИТУТЫ

Развитие техники и технологий в современном мире, да и далёком прошлом, являлось показателем и выражением экономического прогресса. Причина — возможность увеличивать производительность труда и машин, значит, создавать большее число продуктов и изделий на одного человека, увеличивать доход и общую техническую вооружённость труда, следовательно, поднимать и уровень благосостояния. Исходя из возможностей производства и аккумулирования знаний на определённых направлениях деятельности человек, обеспечивая научно-техническое развитие, фактически применил инструмент борьбы с убывающей отдачей по факторам производства — труду и капиталу. Наблюдается перманентно эффект передвижение кривой факторальной отдачи вправо вверх, тем самым, обеспечивается уход от опасной точки снижения отдачи, с вытекающим сокращением дохода на душу населения. Убывающая отдача возникает, когда при использовании дополнительной единицы фактора производства, при неизменном другом факторе, происходит снижение предельной и затем средней величины продукта по данному фактору (труду или капиталу), т. е. сокращается. Технологические и институциональные изменения становятся причинами противостояния возможной убывающей отдачи<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> При возрастающей отдаче продукт по данному фактору должен увеличиться, при положительном эффекте масштаба на величину, превосходящую вовлечённый объём факторов производства.

Слабо развитые страны Африки, Латинской Америки, Центральной Азии именно с этим эффектом имеют серьёзную проблему — он либо не обнаруживается в силу хронического технологического отставания, либо воспроизводится только благодаря трансферу отдельных технологий извне, из развитых промышленных держав. Сокращение отдачи по факторам производства там настолько значительное, что в некоторых странах, особенно субсахарской Африки, в отдельные периоды наблюдается голод, т. е. элементарная нехватка продовольствия. Отдача от факторов производства снижается ещё и потому, что неразвиты институты, способствующие развитию знаний и технологий, данные страны лишены точек приложения умений и возможностей наращивания производственных результатов. Многие из них являются сырьевыми колониями сильных индустриальных держав, хотя термин «колония» уже давно не применяется, но, по существу, они именно таковыми и являются, потому как находятся в структурной зависимости от развитых государств и поставляют им относительно дешёвое сырьё. Применительно к таким государствам трудно применить концепцию технико-экономической парадигмы или классификацию технологического развития, определяющую тот или иной этап данного развития по доминирующей отрасли и энергоносителю. Разработка экономической теории развития для таких экономических систем требует отдельного подхода, не случайно появилось отдельное направление в экономической науке по развивающимся странам — экономика развития, предполагающая изучение «порочных кругов» развития, т. е. системы бедности, из которой страна не может вырваться с использованием моделей развития, которые как будто могут позволить преодолеть ей подобную отсталость.

Законы развития техники и технических систем, технологий не являются незыблемыми на все времена. Специфика их развития состоит в том, что вряд ли возможны скачки через несколько этапов, такие случаи единичны и определяются интерпретационными возможностями. Иными словами, речь идёт о последовательном совершенствовании техники и технологий — и это является главной закономерностью их развития. Хотя, в отдельных случаях, обычно подчёркивающих наличие данного правила, прыжок через несколько этапов возможен за счёт форсированного обучения и привнесения готовых систем на тот кадровый состав, который обучен или готов воспринять эти системы, планомерно обеспечивая и наращивание результата.

Приведу известный пример. Ещё в 1965 г. на заре становления микроэлектроники в мире основателем Intel Г. Муром была подмечена интересная эмпирическая закономерность, применимая к развитию отрасли микроэлектроники: каждый год плотность элементов (p-n переходов) на единицу площади должна удваиваться. Спустя некоторое время Г. Мур вынужденно пересмотрел эту формулировку. Удвоение происходило через 18 месяцев, а ещё несколько позже, в современный период, наблюдается увеличение этого периода до 3 лет. Проблема состоит в том, что стоимость оборудования и чистых комнат возрастает быстрее отдачи от вложений в это оборудование. Прирост эффективности от увеличения плотности не компенсирует капитальных вложений в те средства производства, которые должны обеспечить конечный прирост этой плотности. Кроме того, монополизация отрасли микроэлектроники и концентрация капитала, связанная с необходимостью решения именно технологической задачи (потребность в концентрации капитала часто является ответом на необходимость решения сугубо технических задач), стали следствием конкуренции за высокую производительность, повышения производительности элементов и микросхем. Две технические задачи определяют развитие технологий в данной сфере — это увеличение памяти микросхем и их быстройдействия. Затем уже решаются проблемы развития «умных» схем, в том числе с элементами механики.

Применительно к развитию техники и технологий имеют значение следующие группы правил.

1. Правила проектирования изделий и оформления конструкторской документации, инженерного сопровождения изделий в цехах, информационного обеспечения данной работы, методов проектирования, предполагающих использование программного обеспечения, численных расчётов и компьютеров.

2. Правила взаимодействия различных цехов, служб предприятия, контрактации с заказчиком и с контрагентами, расчёта и управления затратами, сбыта продукции и освоения рынка, адсорбции новых знаний внутри фирмы, а также системы образования.

3. Правила эксплуатации, обслуживания техники, безопасного режима работы, ремонта и утилизации, испытаний и организации опытного производства.

4. Правила патентования технических идей, изобретений, получения авторских свидетельств и их защиты (судебные возможности), оформления и проведения НИОКР.

5. Правила денежного обеспечения новой идеи, реализации её в производстве и сбыте, коммерциализации, получения кредита (работа банковской системы), определяющие взаимодействие со старой техникой и технологиями, возможность тиражирования, заимствования технических решений, популяризации новых технологических достижений (реклама). Открытие новых рынков (маркетинг).

Если в разных системах эти правила отличаются, то они по-разному определяют эффективность тех действий, которые описывают и программируют. Интересно отметить, что даже если удаётся сказать о том, что где-то какое-то правило неэффективно, за счёт внутренних усилий квалифицированного персонала, увеличения внутреннего бремени агентов и точности исполнения, его наличие может совершенно не ухудшить общую ситуацию. С течением времени какое-то правило, неэффективность которого очевидна к некоторому моменту, может затем стать более эффективным или более значимым в системе правил, регулирующих данный вид деятельности, в частности, совершенствование техники и технологий. Приведу пример с визитом представителей фирмы «Сименс» на одно российское предприятие по производству оборудования для железной дороги. У них вызвало глубокое удивление, что на этом предприятии имеется полный цикл производства, от проектирования, литья до конечной сборки, испытаний и даже контроля материалов в специальных химических лабораториях, работа которых скрупулёзно изучалась немецкими представителями. В Германии работа подобных фирм организована по-другому, там редко увидишь фирму, обладающую полным циклом производства. Детали и комплектующие покупаются на рынке. А если что-то не удовлетворяет заказчика, то он просто сменит поставщика. Российские инженеры на такое объяснение ответили улыбкой, потому что для того, чтобы такая система существовала, необходимо большое число производителей данных комплектующих и деталей, а если в экономической системе этого нет, то предприятие вынуждено выстраивать полный цикл, чтобы ни от кого не зависеть. Тем более, что подобная зависимость чревата захватом собственности предприятия, его остановкой с потерей кадрового потенциала и т.д. Реализация защитной функции, наравне с прочими, требует именно такой организации производства, что, кстати, подчёркивает и технологический уровень данного предприятия. С этим невозможно было не согласиться и немецким представителям.

Если законодательно установлено, что новые дома должны на крыше содержать фотоэлектрические элементы для получения электрической энергии, то все строительные фирмы не могут отменить это положение и вынуждены включать в затраты установку таких солнечных панелей, обеспечивая заказами тот же «Сименс» и так далее по мультиплицирующей производственной цепочке. Далее принимается закон, разрешающий отдавать созданную электрическую энергию в сеть, а с агента снимаются платежи за потребление электроэнергии обычным путём на величину отданной в сеть энергии с солнечных батарей, им установленных или используемых в быту. То есть созданы правила, которые позволяют отдавать дополнительную энергию в общую сеть. Тем самым решаются и задачи экономии энергии, и перераспределения платежей за потребление электроэнергии, и стимулируется развитие новой энергетики и микроэлектроники.

Таким образом, даже структура рынка и структура правил определяют построение системы производства, процессы концентрации, диверсификации, уровень монополизма, эффективность организации промышленной системы.

В экономическом смысле развитие техники и технологий предполагает сильную инерцию, когда фирмы действуют согласно устоявшейся стратегии, приносящей приемлемый результат, видимое улучшение техники и основных средств производства фирмы. Часто можно слышать о преемственности поведения или унаследованных стратегиях, но какой бы терминологический аппарат не применяли исследователи, чтобы выделиться из толпы своих коллег, суть развития техники вряд ли изменится, так как она вытекает из наших фундаментальных знаний в области физики, химии, математики, инженерных наук, возможностей конструирования и обоснования технических решений, которое без расчётов невозможно. Конечно, логика поведения в конкурентной системе, даже монополизированной, заставляет компании концентрировать капитал на поиске новых технических решений, технологиях. Одновременно возникают риски, потому что перспектива получения дохода от этих новых решений совершенно неясна. Они могут быть прогрессивными с инженерной точки зрения, но не быть подкреплены необходимостью потребления этих усовершенствованных систем потребителем. Поэтому, осуществляя крупное инвестирование и создавая средства производства под новые технические изделия, необходимо располагать информацией, чем потребитель будет



обеспечен под данное производство, а это возможно, если одновременно какие-то финансовые средства будут потрачены на программирование потребителя, т. е. создание спроса. Подобное поведение и стилистика развития техники и технологий, а главное — модели их финансирования разрушают известный в науке принцип независимости потребителя. Он в современной экономике и в будущем становится информационно зависимым, другое дело, в чём эта зависимость выражается, какая она по существу.

Известно мнение, в частности У. Уитта, по поводу совпадения роста реального дохода на душу населения с ростом затрат на потребление, связанное с оценкой насыщенности человеческих потребностей<sup>1</sup>. Если исходить из независимости потребителя, т. е. принять что отсутствует связь между потреблением и производством, тогда потребности могут быть вполне насыщаемы в смысле Э. Энгеля (знаменитого закона Э. Энгеля, утверждающего, что чем ниже доля национального дохода тратится населением на продукты питания, тем выше уровень благосостояния, и наоборот). Если принцип независимости потребителя не действует, то налицо связь производства и потребления, когда потребление зависит от производства, в таком случае потребности становятся ненасыщаемыми, что подогревается ещё и общим приростом населения и изменением разнообразия потребностей, потому что они формируются, программируются производством, оплачивающим рекламу в средствах массовой информации и создающим дополнительный спрос. Рост затрат на потребление даже чисто математически не может быть бесконечным. В конце концов, он исчерпывается величиной реального дохода даже с учётом его прироста. Если же скорости прироста одинаковы, тогда доля расходов на потребление стабилизируется, а поскольку растёт сам доход, то и абсолютная величина расходов на потребление растёт — и в этом нет ничего удивительного. Затраты на потребление являются частью дохода потребителей, поэтому рост дохода с увеличением разнообразия благ порождает и рост затрат на потребление, хотя доля этих затрат для разных экономических систем может оставаться неизменной, но может с течением времени изменяться. Если продукты питания и одежда относительно дешёвы, конечно, при прочих равных, это говорит о более высоком уровне благосостояния данной экономики по отношению к прочим.

<sup>1</sup> Witt U. Learning to consume. — A theory of wants and growth of demand // Journal of Evolutionary Economics, 2001, № 11.

Интерпретация российских экономистов<sup>1</sup>, будто У. Уитт обозначил парадоксальную ситуацию, также парадоксальна, как и постановка проблемы У. Уиттом.

Никакого парадокса, как и его преодоления, в мыслях российских экономистов просто нет. Дело в том, что рост потребления возможен и при насыщении потребностей — почему вдруг кто-то отказывает в росте потребления и говорит, что он возможен только при ненасыщенных потребностях. Это далеко от действительности, поскольку при осуществлении таких оценок важно знать, каково текущее потребление, т. е. понимать начальную точку (например, голод, или сдержанное потребление, или потребление в стагнирующей экономике, подверженной необоснованным институциональным реформами, и т.д.). Потом важно понимать, при каких условиях, с течением какого времени может возникнуть насыщение и что оно собой представляет. Наконец, при приближении к состоянию насыщения с появлением новых комбинаций благ меня-

<sup>1</sup> В частности, В.И. Маевского и Д.С. Чернавского. См. подробнее книгу «Рост потребления и фактор разнообразия». — М.: Дело, 2007. Разумеется, никакого подразделения благ на блага микро- (конкретные блага) и макро- (абстрактные блага) уровня в природе нет и в мышлении человека тоже. Так называемые абстрактные блага — это всего лишь наименование наиболее общей группы благ, потребительской группы, не более того, например, образование или продукты питания. Агент не мыслит этими категориями перманентно, и если идёт в магазин, то реализует конкретную потребность в еде или одежде.

Для того, чтобы реализовать другие блага, в рамках иной группы нужно вообще пойти не в магазин, а в школу, в театр, на выставку (искусство — духовное благо). Разбиение это формально и не точно отражает проблемы потребности и их насыщения или ненасыщения. Символы или наименования не составляют блага — это только символы и наименования групп благ, и потребностей они не формируют. Их формируют сложившийся в обществе стандарт потребления, изменяющийся по группам населения, средства массовой коммуникации и информации, стереотипы и установки, а также действующая система правил и норм жизни, на которую часто отдельный индивид не в силах повлиять. Укрупнёнными статьями расходов оперируют не индивиды и семьи, а статистические службы — это принципиально. Да, информация о благах неполна, искажена, часто оппортунистична, подана по соображениям коварства, чтобы обеспечить потребление «недостойного» блага, но индивид никогда и не держит в голове всю информацию о благах. Если возникает потребность и необходимость покупки — он собирает информацию о продукте, либо приобретает его без даного сбора информации, рискуя. Набор крайне необходимых повседневных благ всегда находится в памяти агента и не требует такого сбора информации. Он автоматически осуществляет покупки в соответствии с устоявшимся вкусом или стереотипом потребления — своеобразным потребительским стандартом. Иерархия потребностей на это поведение не влияет.

ется и состав потребления, сохраняя потребности по новым комбинациям ненасыщенными. К тому же по различным группам населения с разным реальным доходом на душу, величина потребления на душу будет также разной и расстояние до насыщения — тоже. Процессы достижения насыщения будут обладать своей стилистикой и определяться величиной дохода и исходным уровнем благосостояния по слоям населения, так что отдельные группы и их потребности в сравнении с верхними, наиболее богатыми группами, будут всегда в состоянии ненасыщения. Это создаёт разнородный характер потребления, распределения дохода. Иными словами, представляется, что состояние насыщения потребления для эволюционных экономистов стало как точка равновесия для неоклассиков — неким заманчивым талисманом, порождающим кривотолки и реально несуществующим, поскольку чтобы анализировать насыщение нужно понимать, как, когда и в какой период времени оно может возникать, а потом вследствие чего исчезать, либо не исчезать, но насыщение по отдельным видам благ не меняет общей картины роста разнообразия, изменчивости разнообразия, что и создаёт общий контекст ненасыщения потребления. Применительно к научным знаниям, НИОКР, техническим системам вообще эти рассуждения неэффективны. Здесь потребности неутолимы вследствие самого содержания развития науки и техники, которые комбинаторно множат нерешённые задачи и тем самым порождают потребности для их решения и создания новых типов устройств, технологий, а следовательно, новые потребительские свойства.

При этом вряд ли уместно проводить деление благ на абстрактные и конкретные, тем более наделять потребителя неким иерархическим мышлением. Если он таковым обладает в точности, тогда он автоматически рациональный субъект — и нужно аплодировать неоклассике, а не умиляться собственной эволюционной логике, неверные акценты в применении которой приводят действительно к ошибкам интерпретации и некорректностям, хотя и помогают вскрыть несуразность положений У. Уитта примерно его же методами — непродуманными оценками и допущениями. Если агент иррационален или ограниченно рационален, то как же он может точно мыслить иерархически — это же прямой признак рациональности мышления, даже при такой примитивной иерархии, как якобы абстрактные и конкретные блага. Агенты, конечно, взвешивают и оценивают разные блага, но вряд ли виды благ. Даже по пирамиде потребностей А. Маслоу видно, что существует иерар-

хия потребностей, но каковы доли благ, расположенные по этой иерархии даже по группам населения, сказать сложно, не говоря уже о факторах, воздействующих на изменение данных пропорций. Блага, возможно, агент ранжирует, но не группы благ. А как ранжировать знания, технологии, промышленную продукцию? Эти виды благ индивид вообще вряд ли ранжирует. Скорее всего, агент согласно своему доходу и текущим потребностям, а также стратегии своего поведения, ориентирующей его на будущее, принимает решение в конкретных обстоятельствах о покупке того или иного блага, либо аккумуляции дохода на покупку того блага, которое недоступно на одну заработную плату. То же относится и к фирмам — агентам, потребляющим промышленную продукцию, средства производства.

Итак, рост спроса и потребления вызывается ростом населения, экономическими изменениями<sup>1</sup>, затрагивающими и продуктивное разнообразие, смещающими насыщение потребления в область перманентного ненасыщения, так что доля затрат на потребление может долго не изменяться в соответствии с законом Э. Ангеля, но нужно обязательно уточнить, что данный закон особо отмечает то, что расходы на питание возрастали медленнее, чем расходы на предметы длительного использования и ещё важен учёт изменения качества потребления и потребляемых благ. Это имеет значение применительно к знаниям, качество которых представляется самой важной их характеристикой. Структура потребления должна изменяться в сторону более качественных продуктов и зависит от многих факторов экономического развития и институтов, а доля низкокачественных товаров должна сокращаться. Такой процесс становится закономерным содержанием эволюции потребления и производства. Кроме того, наблюдается и увеличение нормы сбережений, что позволяет концентрировать часть национального дохода на финансирование требующего всё больших финансовых вливаний технического прогресса, технологических изменений.

<sup>1</sup> Тот факт, что агент, потребитель сочетает в себе и рациональное поведение и иные модели поведения, применяя их от случая к случаю, мной упомянут и описан ещё в книге 2001 г. «Институциональная теория и экономическая политика». Экономисты сегодня стали увлекаться сложными системами доказательств тривиальных фактов аксиоматического содержания, причём используют для обоснования этих известных фактов весьма искусственные классификации и вытекающие из них умозаключения. Метод обоснования часто «хромает» относительно доктрины или положения, которое нужно обосновать. Действует система «сизифова труда», о чём можно только сожалеть.

Если финансовая система отрывается по своей логике и содержанию от развития производственно-технических систем, что мне удалось показать в книге «Структурные проблемы экономики России», то наблюдается и торможение развития технической сферы, и неожиданные сдвиги в потреблении, и коллапс финансовой системы, предоставленной самой себе. Выбор потребителя и величина потребления определяются в каждый момент времени величиной дохода<sup>1</sup>.

Также от величины дохода зависит модель поведения фирмы на рынке, выбор ею новых средств производства, технологий, финансирование НИОКР и других видов деятельности. Инвестиции окажут в этом серьёзную услугу, но их привлечение определяется активами фирмы и опять же величиной текущего или накопленного дохода. В этом и состоит фундаментальная связь между потребностями, возможностями и производством, предпочтениями и выбором. Существует позиция, что инновационные результаты на фирме зависят от НИОКР, проводимых на ней. Отчасти это справедливо, но они в большей степени зависят от стимулов и правил, эти стимулы составляющих, причём важно учитывать, что НИОКР — это не панацея, когда до 30% из них заканчиваются отрицательным результатом. Особая черта научной работы — фундаментальной и прикладной, что там имеет место отрицательный результат, который самоценен и заставляет активизировать усилия на новый поиск. Размер фирмы, безусловно, влияет на возможность проведения НИОКР. Малые фирмы, если только не специализируются на данном виде деятельности, вряд ли способны на масштабные успешные НИОКР. Крупные корпорации, наоборот, аккумулируют большие финансовые ресурсы именно на осуществление НИОКР и поиск новых технических решений, улучшающих продукт или создающих новые его модификации или виды. Успешные НИОКР всегда укрепляют монополистическую власть фирм, которые их осуществляют. Патентное право, авторские свидетельства, судебная система, налагающая крупные штрафы за имитацию чужого изобретения, способствуют этому.

Таким образом, НИОКР, создание новой технологии привносят высокую неопределённость в деятельность фирм. Потребительские предпочтения неизвестны и неясны. Более того, на этом этапе их нельзя и установить. Их начинают формировать. Тогда владель-

<sup>1</sup> Принцип выявленных предпочтений П. Самуэльсона сформулирован в его статье 1948 г.

цу фирмы и собственнику будет всё равно, каково предпочтение потребителя, если оно будет сформировано. Но объём потребления не будет известен, что привносит дополнительную неопределённость. Это банальное объяснение общеизвестных процессов, особенно понятных тем, кто непосредственно осуществляет инженерные и научные разработки — инженерам, исследователям, проектировщикам, создателям новых продуктов и программного обеспечения. Апробация новой технологии — это создание продукта на её основе, который покупается на рынке. Старые продукты отходят на второй план, если создана мода на новый. Ажиотажный спрос поддерживает новый продукт, рентабельность производства старого продукта снижается, только затем появляются фирмы имитаторы, копирующие технические решения и способные усовершенствовать какие-то элементы конструкции изделия, улучшить свойства продукта, но только в том случае, если их технологические возможности позволяют это сделать. Следовательно, жизненный цикл новой технологии, нового продукта и фирмы коррелирован с жизненным циклом сектора и рынка, в рамках которого развёртывается данное производство. Подобные объяснения известны с давних времен, но они находят и сегодняшние эмпирические свидетельства. Однако в условиях институциональных изменений экономической системы реакция агентов и логика поведения изменяются. Если производство становится единичным и уникальным, то никакая имитация невозможна, по крайней мере, быстро, при действующих институтах. Если изменяются правила, то неопределённость результата возрастает ещё сильнее.

Спрос на какое-либо благо может опережать предложение, причём такое соотношение очень характерно для наукоёмкой сферы производства. Возникает дефицит, толкающий рыночную цену вверх. Если производятся продукты с непродолжительным сроком годности — естественное молоко, сметана, кефир, масло и так далее по продуктовой номенклатуре, то требования к организации и безопасности производства очень высоки, к тому же существуют правила хранения и доставки таких товаров потребителю. Понятно, что для их производства нужен «свежий» ресурс, быстрая переработка и доставка. Но естественный характер продуктов обеспечивает здоровое потребление, но невозможность удовлетворить спрос может породить дефицит, возникающий и по причине недостаточного числа таких заводов и технологий. Именно такие продукты производились в СССР, поэтому «взнос» в дефицит был осуществ-

лён просто качеством продуктового небольшого разнообразия. Это качество по сравнению с тем «химическим» разнообразием неестественных продуктов и изделий, которые потребляются сегодня, конечно, было намного выше. Высокий спрос на такие продукты сделал бы с производственными системами, ныне действующими в капиталистической системе, то же самое. Дефицит не является признаком социализма или капитализма, как рассуждал весьма конъюнктурно и предвзято в своё время Я. Корнаи, он является следствием несоответствия спроса и предложения и возникает в любой экономической системе в силу производственных (технологических) либо потребительских причин. Только за счёт «химизации» нынешнего потребления и частичного недопотребления удаётся искусственно скрывать подлинный дефицит по потребительским товарам, благам и услугам. Очереди в больницах, к чиновнику жилищно-коммунального отдела или в администрации никто не отменил, потому что дефицит времени скрыть невозможно, как и высокий спрос на трансакции и оформление различных бумажных документов. Экологически же чистые продукты с небольшим сроком хранения доступны сейчас лишь для более обеспеченных слоёв населения и продаются в специальных магазинах, т. е. их отделяют от общей массы «химического» продуктового разнообразия. Это является наглядным фактическим подтверждением приведенных мною рассуждений и доводов.

Институционалисты всегда рассматривали будущее человеческого общества сквозь призму изменений в технике и технологии, изменений организационных форм и индивидуальных реакций. Речь велась о коррекциях капитализма, его улучшении, исправлении, поскольку никогда сомнению не подвергался алгоритм эволюции способа капиталистического производства. Совершенствоваться должны капиталистические институты, за счёт пересмотра форм социального контроля, необходимость которого вытекала из жёсткой социальной критики капиталистического общества. Методы социального маневрирования и государственного регулирования, которые активно пропагандировались институционалистами в разное время, вызывая ожесточённую критику неоклассиков, сторонников свободного рынка, тем не менее, не могли устранить базисного противоречия между общественным характером производства и частно-капиталистическим присвоением. В современном капитализме продолжает доминировать институт частной собственности, позволяющий контролировать средства производства, вклю-

чая финансовые потоки, которые со временем превращаются в самостоятельное средство производства ограниченного круга частных собственников. Пусть у вас имеются великолепные станки и оборудование, машины, цеха, но если финансовый поток не поступит и не обслужит эти объекты, они будут находиться в статическом состоянии, т. е. не будут задействованы, будут простаивать. Поэтому работа финансовой системы/финансовых институтов становится сегодня, и будет сохранять это значение в будущем, своеобразным самостоятельным фактором производства.

Вместе с тем в обществе сохраняется высокое значение инженерной работы, связанной с созданием новой техники и технологий как элементов, противостоящих убывающей отдаче при увеличивающемся населении на земле. Организационные формы, которые обретает современная корпорация, превращаются в техноструктуру по Дж. Гэлбрейту, причём в которой чиновник начинает играть самую высокую роль, отодвигая по значению собственника на второй план. Таким образом, роль инженерно-технических работников, возможность снижения конфликтности и примирения разных социальных групп при проведении соответствующей социальной политики, создание системы национального планирования — это краеугольные элементы доктрины раннего институционализма, заимствованные и развитые в трудах более поздних, так называемых новых институционалистов, которые в лице К. Эйрса и Дж. Гэлбрейта укрепили технократическую, технологическую парадигму<sup>1</sup> общественного развития, подчёркивая, что будущее экономики определяется техническим прогрессом и наукой, являющейся его генератором. Связь развития техники и институтов была очевидной, и эти идеи затем стали прослеживаться в работах и моделях неосхумпетерианского направления экономической мысли.

В ряде своих публикаций прежнего времени я критически отнесся к позиции таких новых институционалистов, социологов общественного развития, как Д. Белл, Э. Тоффлер, отстаивающих идею «третьей волны», постиндустриального или информационного общества. Безусловно, никакого постиндустриализма быть не может, основа современной экономики — это производство продуктов, услуг, различных благ, включая такой особый их тип, как информация. В перспективе, скажем, на 50 лет вперёд, общество

<sup>1</sup> Так называемая доктрина технологического детерминизма, согласно которой капитализм изменит свой облик в силу изменений в технике и прихода к власти инженеров.

будет сохранять стержень своего индустриализма, в котором обострится энергетическая проблема, выйдут на первый план задачи управления, распределения, мотивации и контроля, процессы автоматизации производственных систем, снабжения их интеллектом, что рассматривается мной в рамках комплексного управления большими и малыми системами. Если и говорить об этапах, которые эволюционно проходит человеческое общество, то это, вне всяких сомнений, общество доэнергетическое, энергетическое, которое существует сегодня и в ближайшей перспективе, и общество постэнергетическое, которому удастся решить проблемы снабжения энергией, одновременно без экологического урона. Роль информации расширяется, но знание всегда имело определяющее значение, даже в эпоху сельскохозяйственной культуры агрономические знания изменялись, усложнялись, накапливались и были важны с точки зрения возделывания почвы и получения нового урожая. Поэтому говорить об информационном обществе — это снова запустить в науку терминологический блеф, ничего по существу не означающий. Тот факт, что информация становится товаром — действительно является атрибутом дня, сфера услуг расширяется и фирмы, занимающиеся информационным консалтингом, расширяют свою деятельность. Но это отнюдь не означает ликвидацию индустриального стержня экономики, сферы материального производства, которая является отражением конкретных и базовых потребностей в пище, одежде, жилье, перемещении (строительство дорог) и т.д. Потребности же в информации часто являются необоснованно смоделированными, наносными, агент сам часто не понимает, нужна ли ему данная информация, которая ложится на него в качестве дополнительных транзакционных издержек. Аккумуляция информации подчиняется своим законам, в том числе вытекающим из возможностей микроэлектроники обеспечить конкретный объем памяти на данном носителе. Это, конечно, расширяет возможности мозга по запоминанию и хранению информации, но, с другой стороны, это снижает эффективность тренинга мозга и памяти человека, когда есть надежда на некое устройство. В итоге это может со временем сказаться на квалификации человека и эффективности принимаемых им решений. К тому же возникает психологическая зависимость от компьютера.

Ориентация на прогноз и «сценарий будущего» общества является неотъемлемой чертой институционалистской методологии. Желание получить прогноз, предвидеть будущее — симптоматично

и с аналитической точки зрения весьма похвально. Кстати, это трудная и неблагодарная работа, поскольку если прогноз недействителен и не сбывается, то исследователь выглядит как будто некачественным специалистом, хотя учесть все аспекты, нюансы развития и главное — фактор управления, предсказать к чему этот фактор приведет в будущем, как повлияет на развитие — действительно трудно. В таком случае нужно иметь абсолютно предсказуемое управление, жесткий план, и всё равно потребуются анализировать, почему система отклоняется от плана, почему не достигает установленных параметров развития, либо, наоборот, опережает их, что может рассматриваться как ошибка планирования. Если развитие системы можно планировать, а советская экономика, как и экономика Франции или Японии, показала, что этот факт неоспорим, то всё равно важно понять, насколько широко может быть влияние людей на конструирование будущего всей системы, либо существует некий объективный взгляд на будущее, улавливаемый аналитиками при анализе каких-то закономерностей и проявлений в общественной жизни. Мне представляется, что и первый, и второй подход — неточны. Необходимо учитывать обе возможности — и проектирования будущего, и формирования взаимосвязей, которые объективно будут изменяться в какую-то сторону, т. е. обеспечат некий вектор развития.

Далее мне хотелось бы остановиться на идеях, которые становятся сейчас популярными и распространяются повсеместно, причём в Россию привносятся извне в переводимых работах, публикуемых массовыми тиражами (относительно работ отечественной профессуры), в частности, о взаимосвязях технического, технологического развития и институциональных изменениях. В связи с усилением роли финансовой системы, её разрастанием и самодовлеющим характером проблема технологических сдвигов, прорывов и поведения финансового капитала выходит на повестку дня<sup>1</sup>. Мне хотелось бы обсудить подход К. Переса и дать свою трактовку многих аспектов этой сложной проблемы, которая не предполагает быстрого и однозначного решения.

<sup>1</sup> Хотя прямые намёки на это видны еще в работах Т. Веблена, который предупреждал о том, что разрыв в логике поведения бизнесменов и инженеров, в производственной и финансовой системе может порождать глубокий кризис капиталистической системы и в будущем являться базовой структурной диспропорцией развития этой системы.

Но прежде мне интересно отметить, как Т. Веблен выделял последствия экономического кризиса: во-первых, согласно ему происходит принудительное перераспределение капитала между собственниками, причём выигрыш получают банкиры — владельцы денежного капитала<sup>1</sup>, и, во вторых, наблюдается рост концентрации капитала за счёт выживания предприятий с большими возможностями. Мелкий и средний бизнес разоряется в ходе кризиса. Это ещё один аргумент в пользу того, что эффективная промышленная структура должна предполагать наличие своего остова — крупного промышленного производства в лице крупных предприятий, корпораций, контролирующих свой рынок в стране и имеющих довольно крепкие позиции за рубежом.

В «Теории делового предприятия» Т. Веблен так трактует финансовую причину кризиса. Сегодня можно говорить о рациональном зерне подобного объяснения даже в условиях интенсивных институциональных изменений и при резком усилении фактора «управления», влияющего на экономическую динамику<sup>2</sup>. Спекулятивная деятельность и «кредитная инфляция», ею подогреваемая, обеспечивают рост цен, что поддерживает и высокий спрос на кредит, увеличивая и его стоимость, т. е. процентную ставку. Возникает своеобразная пирамида, когда больший спрос требует большего кредита, а более высокая процентная ставка обеспечивает предложение кредита. Предприниматели ориентируются на ожидаемую прибыль — всё происходит по этой цепочке до тех пор, пока не возникает ожидание невозврата кредитов и числа банков, которые начинают сокращать кредит. Тем самым сталкиваются два ожидания — высоких прибылей и свершившегося риска провала кредитов. Возникает «кредитная дефляция», т. е. сокращение общего объёма кредитов в экономике. Фирмы ориентируются на собственные средства и в итоге сокращают производство и занятость. Таким образом, основа кризиса сосредоточена в работе финансовых ин-

<sup>1</sup> Веблен Т. отмечал, что реальный сектор экономики, т. е. предприниматель, осуществляющий производственную деятельность, проигрывает в ходе такого кризиса.

<sup>2</sup> Если в Европе объявляют лучших банкиров, борющихся с инфляцией и обуздавших её, причём применяют именно такие формулировки, значит, либо действительно имеется такое или пусть и ослабленное, но какое-то влияние на инфляцию и победы в её сдерживании (хотя никто из награждающих не видел иного сценария), либо это ошибка, включая и само награждение, основанная на самомнении о том, что кто-то что-то «одерживает» в борьбе с инфляцией и кто-то ведёт какую-то борьбу.

ституты, денежном обороте, что отчётливо понимали ранние институционалисты ещё в конце XIX в. и начале XX в., т. е. на заре индустриализации<sup>1</sup>.

В чём же смысл и содержание современных историко-обзорных доктрин, описывающих роль, значение и ход технологического развития, изменений в технике и институтов<sup>2</sup>?

Прежде чем перейти к этому, напомним некоторые свойства, характеристики технического развития, которые исследовала экономическая наука и которые определены в различных теоретических подходах, в частности, теориях экономического роста, придающих особое значение влиянию технических изменений (научно-технологического прогресса) как ведущего фактора экономического роста. Затем я перейду к краткому критическому анализу доктрины, развиваемой К. Перес. К глубокому сожалению приходится наблюдать, как в современной России<sup>3</sup> ученые издают свои монографии большей частью за свой собственный счёт и одновременно выпускаются (финансируясь по грантам или иным источникам) книги иностранных профессоров значительными тиражами, как правило, без их критического осмысления. Критика, альтернативные позиции почти не слышны, оценки ведущих учёных развёртываются согласно схеме «нет пророков в своём отечестве», все взоры политической власти и экономистов обращены к копированию, иногда в стиле элементарного эпигонства, западных умозаключений и доктрин, с пренебрежением к собственной поисковой работе или собственному интеллектуальному уровню, при уничижительном к нему отношении. Как правило, критике подвергаются аспиранты, кандидаты, доктора наук, но не член-корреспонденты, академики, нобелевские лауреаты по экономике. Эта когорта имеет системную индულгенцию от критики и разбора их работ, которые по большей части уязвимы в интеллектуальном плане сильнее, чем отдельные кандидатские или докторские работы молодёжи. Молодёжь боится быть альтернативной, даже мас-

<sup>1</sup> Дисбаланс сферы обращения и сферы производства, вытекающий из организации капиталистических институтов, был отмечен ещё К. Марксом.

<sup>2</sup> Далее я представлю взгляды К. Перес на указанную проблему и дам собственное её видение, которое несколько разовью относительно изложенного в моих книгах «Экономика технологического развития» и «Структурные проблемы экономики России».

<sup>3</sup> Интересно также отметить, что в режиме неадекватных имитаций в силу PR-акции в России «подражательную» широту обретают необоснованные идеи, как «инновационной паузы», X-Y матриц и др.

титые профессора заигрывают с теми, кто навязывает режим подражания для российской экономической школы «западным достижениям», которые на поверку оказываются очередной классификацией, либо подгонкой, либо хорошо обставленной интерпретацией, расходящейся с фактами жизни, либо имеющей очень серьёзные ограничения и оговорки, превращающие эту доктрину в «неживую теорию». При этом разглядеть отечественные работы не хватает ни кругозора, ни желаний, ни интереса. Пропагандируются лишь идеи-суррогаты, сублиматы. Критический стиль мышления важен для науки, а его отсутствие означает лишь превращение этого научного направления в интеллектуально зависимый объект. Это главный признак отставания в науке и технике, торможения научно-технического прогресса, что не учитывается ни одной парадигмой, воспроизводящей только успешность капитализма западного типа, его рост.

Технический прогресс представляется в трёх вариантах: трудо-сберегающий, обеспечивающий экономию на трудовых издержках (отношение предельного продукта капитала к труду возрастает), рабочей силы; капиталосберегающий, обеспечивающий экономию средств производства (отношение предельного продукта капитала к труду убывает); смешанный, т. е. обеспечивающий фронтальную экономию по факторам производства. Кроме того, обычно выделяют экстенсивный технический прогресс, при котором наблюдается активное расширение использования факторов производства и наращённый технический результат обеспечен именно этим процессом, а также интенсивный технический прогресс, происходящий только за счёт повышения эффективности используемых факторов производства. Собственно этот второй тип технического развития демонстрирует подлинное значение изменений в технике и технологиях. Таким образом, технический прогресс увеличивает производительность факторов производства, т. е. уровень выпуска при относительно неизменном значении капитала ( $K$ ) и труда ( $L$ ). Технический прогресс, технологические изменения могут быть связаны с созданием нового вида капитала (воплощённый технический прогресс), могут не приводить к созданию нового вида капитала (невоплощённый технический прогресс). Инновация воплощает технический прогресс, является своеобразной единицей его носителя. Если отношение предельного продукта капитала к труду не меняется, то имеет место нейтральный технический прогресс, который определяют в виде трёх сценариев, когда отношение капитала

к труду не меняется (нейтральный по Хиксу), отношение капитала к выпуску не меняется (нейтральный по Харроду) и отношение труда к выпуску не изменяется (нейтральный по Солоу), т. е. здесь развитие осуществляется за счёт капитала. Конечно, стоимостное отношение факторов искажает подлинное содержание возможных соотношений факторов. Вместе с тем проясняется значение каждого режима развития, по крайней мере, чисто в теоретическом смысле. Однако, если на деле наблюдается изменение соотношений, то требуются нетривиальные оценки технических изменений и их влияния на экономический рост и развитие. Интересной особенностью выступает тот факт, что человеческое общество очень долго накапливало знания, адсорбировало их, превращало в технологии, которые совершенствовало, так что подлинный промышленный прорыв наблюдается всего два-три столетия, причём особый тип динамика этого развития получила в XX в., что связано с комбинаторикой прикладных и фундаментальных открытий. Когда одно открытие, например, в физике, определяло следующий шаг, время до которого становилось не столь продолжительным. Таким образом, сочетание инженерных, научных кадров, квалификации персонала, занятого в промышленности, умений в обработке информации и получении новых знаний и решений в производстве позволило обеспечить опережающую динамику научно-технического развития, взаимосвязь и обусловленность его последующих этапов.

Появление представлений о сбалансированном и несбалансированном экономическом росте как раз явилось отражением успехов в области экономики технологического развития. Сбалансированный рост представляет собой динамику, когда переменные этого процесса растут с постоянной скоростью, а секторы экономической системы развиваются синхронно. На практике рост, конечно, не сбалансирован, и этот дисбаланс привносится техническими изменениями, которые различны по разным секторам экономики. Несбалансированность означает и разный темп изменения отдельных параметров, и несинхронное развитие секторов экономики, так что возникают некоторые дисбалансы, режимы структурной зависимости одних секторов от других, что применимо и к странам, также развивающимся с позиций технического прогресса неравномерно по объективным причинам, заложенным в развитии их образования, традиций, базовых институтов, рынков, накопленных знаний, что связано с состоянием научной сферы каждой страны. Не случайно, изучая развивающиеся страны, Р. Пребиш отметил, что воз-

никает режим структурной зависимости, согласно которому любые научно-технические достижения в развивающейся стране адсорбируются и вывозятся в пользу развитых стран, что происходит вследствие низкой заработной платы, понижательной динамики цен на экспорт относительно импорта и неравноправных условий торговли. Состояние человеческого потенциала в каждой стране, уровень здоровья, продолжительности жизни, способность к творчеству, состояние образования и уровень образованности, а также накопленные традиции инженерного творчества сильно влияют на склонность к получению научно-технических результатов, а экономическая среда, институты, характеристики внутреннего рынка и потребления (социальный стандарт) создают и задают возможности приложения и использования этих научно-технических результатов, обеспечивая режим их воплощения или, естественно, не обеспечивая. Имитации имеют несколько иную основу в целом применительно к макроэкономике. Они могут иметь локальный характер, сосуществовать наравне с получением значимых научно-технических результатов оригинального или приоритетного значения.

Институциональные изменения, планируемые и осознанно осуществляемые в рамках экономической политики, конечно, сильно определяют содержание движения технических систем, производства. По типу модели «шахматной доски», рассматриваемой в этой книге, они могут сделать игру невозможной, либо обеспечить отбор не самых эффективных технических решений, что потребует либо пересмотра этих решений со временем, либо изменения вектора развития техники, на что также понадобится время. Не исключен и вариант, что общество будет воспроизводить какие-то технические возможности и создавать ненужные технические устройства, не обеспечивая сразу себя более высокими возможностями. Это происходит под «диктовку» институтов, локальных потребностей, которые не умеют предвосхищать техническое развитие, потому довольствуются тем, что предлагают технические специалисты, работающие в корпорациях или соответствующих лабораториях, взаимодействующих с университетами и научными центрами. Формулировка научной задачи предполагает преодоление нескольких этапов (приоритетная или пионерная задача), но осуществляется она на базе известного накопленного знания и также передового, потому что саму формулировку могут осуществить только специалисты в этой сфере. Дилетанты могут исполнить роль только писателя-фантаста, т. е. угадать постановку данной проблемы. При-

чём постановка проблемы не означает, что она будет решена. Это относится к задаче получения и управления термоядерной энергией. Иногда только на этапах познания можно понять, что данную задачу и не стоило решать, что она требует коррекции и применяемых методов решения, в отдельных случаях отпадает надобность данного решения, особенно если где-то предложена удобная и экономически целесообразная альтернатива.

Сильное влияние совместно с институциональными изменениями на развитие науки и техники оказывает финансовая система, финансовые институты. Фактически именно процесс институциональных изменений и финансовый поток, который подчинён логике финансовых институтов, определяют монетарный диапазон развития технической системы, возможности её совершенствования и применения. Разные виды техники, разные виды научно-исследовательской работы предполагают разные границы этого диапазона. На одно исследование необходим один объём финансовых средств, на другой — совсем иной, минимальный объём финансовых и других ресурсов. Так возникает структура финансирования и распределения научно-технических результатов.

Общезвестны следующие данные о развитии электронной отрасли. Один доллар инвестиций в этом секторе экономики приводит к созданию ста долларов в виде конечного продукта, средняя рентабельность составляет почти 30%, среднемировой срок окупаемости инвестиций — 2 года, средний темп роста выше среднего темпа роста ВВП в 2,5—3 раза, и одно созданное рабочее место создаёт четыре рабочих места в смежных секторах (мультиплицирующий эффект по занятости). Однако столь привлекательные макроэкономические характеристики развития данного сектора в мире не означают, что он одинаково успешно развивается во всех странах, даже вполне развитых, имеющих большую традицию научно-технического развития и лидерства в образовании и науке. Россия, ряд восточноевропейских стран, стран бывшего СССР и Западной Европы являются здесь ярким примером. Если так привлекателен сектор, если он выступает индикатором и символом успешности современного научно-технического развития, почему он не так интенсивно развивается в указанных странах. Проблема как раз состоит в характере институциональных изменений, потере контроля над внутренним рынком, отсутствии необходимого спроса, результирующей импортной атаке, низком уровне обеспеченности финансами, низких границах монетарного диапазона — и как



общий итог — в стагнации этого привлекательного сектора. Опасность стагнации связана с замедлением прогресса в квалификации персонала, потерей специалистов, умений и, значит, технологий и технологических возможностей, что создаёт препятствия для дальнейшего индивидуального, а не имитационного развития технических систем.

В своей работе 2008 г. «Экономика технологического развития» я представил жизненный цикл появления новых продуктов (инноваций), новых технических решений совершенно по иной логике — не стереотипного жизненного цикла, представленного либо кривой, известной из маркетинга, или логистой<sup>1</sup>, смещающейся в рамках координатной плоскости, а именно как некий циклический, т. е. повторяющийся процесс, развивающийся по схеме: «возникновение идеи (фундаментальные исследования) — проведение НИР и ОКР (прикладные исследования) — формирование (разработка, получение) технологии производства — возникновение или получение продукта (подготовка производства) — само производство, запуск в серию — оценка перспектив и дальнейшая работа либо на этапе получения новой идеи, либо проведения прикладных исследований и совершенствования технологии». Интересно отметить, что каждый этап, а вся цепочка отражает наблюдаемый процесс в экономике во все времена, некую логику, стилистику технического развития, обладает самостоятельностью и самодостаточностью, более того, он проводится разными организациями с разной степенью эффективности, оценки результата, разными агентами, возможно, даже в разных странах, если разработка заимствуется, либо заимствуется с необходимостью доработки и усовершенствования. В любом случае каждый этап регулируется своими правилами, требует необходимой величины финансов (минимально необходимой или наибольшей при выполнении таких-то работ, например, опытных испытаний или конструкторской разработки и т.д.). Таким образом, имеется распределение финансового потока между этими этапами цикла технического развития. Насыщение каждого этапа ресурсами, включая информацию и накопленные технологические заделы, означает полноту цикла, увеличивает возможности научно-технического развития системы. Если на каком-то этапе наблюдается сбой, например, в финансировании или возникновении препятствующих мотивации пра-

<sup>1</sup> Как практикуют многие сторонники неошумпетерианского направления экономической теории — К. Перес, Г. Менш, К. Фримен, Дж. Доци и др.

вил, либо возникают институты, которые демотивируют персонал и обеспечивают утечку кадров, то имеется диспропорция развития техники и технологий, снижается конкурентный потенциал системы, возникает научно-техническое отставание. Разумеется, данный цикл работает при разной квалификации персонала, т. е. вся деятельность на всех участках является производной системы образования, включая и возможности обучения и наращивания умений и опыта на самих фирмах, организациях исследовательского профиля (лабораториях, институтах, научных центрах). Каждый этап цикла может быть организован по-своему, иметь особенности в данной стране. Подобная разница создаёт различные возможности в области конкуренции результатов. Общий запас этих результатов обеспечивает дальнейшее движение. Циклы воспроизводства нового результата в науке, технике, технологиях позволяют получить результаты различного качества. Научно-технический продукт и инновация являются сильно дифференцированными продуктами, имеющими часто уникальные характеристики. Чем больше накоплено результатов, тем шире комбинаторные и кумулятивные возможности по их дальнейшему изменению и наращиванию. Тем самым достигнутые успехи в научно-технологическом развитии создают предпосылки для дальнейшего развития. Данную цепочку возможно и полезно использовать при анализе развития техники и технологий на длинных интервалах, правда, она позволяет понять логику этого развития, а не ограничить представление о технологических так называемых революциях обычной исторической классификацией по периодам, констатируя то, что наблюдаемо в исторической ретроспективе<sup>1</sup>.

Можно представить следующую цепочку развития «наука-производство» (см. рис. 12.1).

Наука и образование воспроизводят информацию и генерируют идеи по развитию технологий, для которых необходимо оборудование. Спрос на оборудование и важность внедрения технологий определённого класса требуют развития элементной базы (электронная промышленность, машиностроение и др. секторы). Совместно с элементной базой и на имеющемся оборудовании возможно создание изделий промышленного назначения, средств производства, которые могут использоваться для создания продуктов широкого потребительского класса, которые на них и создаются. Следу-

<sup>1</sup> Именно такой подход использует К. Перес в своей книге «Технологические революции и финансовый капитал».

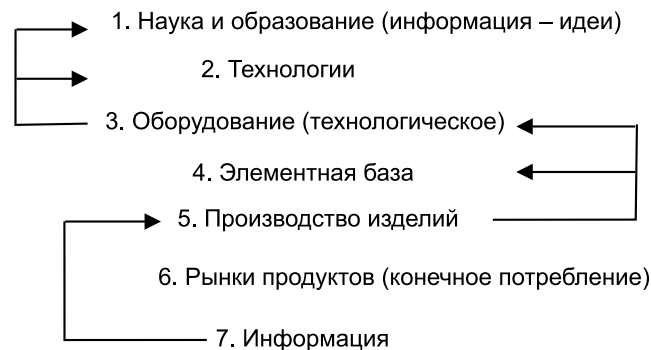


Рис. 12.1. Логика развития производственно-технических систем

ющим этапом является поставка и реализация этих продуктов на рынке, конечное потребление и формирование информации о будущих потребностях и направлении дальнейшего развития. Эта информация воздействует в направлении изменения требований к производству продуктов и изделий, что в свою очередь создаёт потребность в изменении элементной базы и оборудования. Затем изменение оборудования, достигшее критического значения, требует со временем модификации или замены технологии либо создания новой технологии, что возможно и при шаге от пункта 1 к пункту 2 самостоятельно без так называемого воздействия «рыночной информации» снизу на схеме по цепочке вверх (см. рис. 12.1). Таким образом, по существу два процесса обеспечивают модернизацию продуктов, потребления, техники и технологий — это самостоятельно воспроизводимое развитие фундаментальных и прикладных точных наук, которое само по себе формирует потребление и спрос, а осуществляется узким классом профессиональных специалистов — исследователей, и движение на базе полученной обратной информации от рынков, включая состояние дел у конкурентов, что предполагает стратегию замещения научно-технических результатов, адсорбции, имитации. Особо хотелось бы отметить, что эти стратегии переплетены даже для одного агента, одной корпорации, обладающей несколькими техническими направлениями, несколькими продуктовыми нишами. Важность представляет сочетание долей названных процессов в общем объёме деятельности, чтобы уточнить её основное содержание. Разумеется, какие-то отдельные агенты могут совсем не применять ту или иную модель по-

ведения какое-то время, иногда довольно длительное, являясь, например, лидером научно-технического развития в данной отрасли.

Есть области техники, где этот цикл относительно консервативен, т. е. устойчив, где прорывы трудно наблюдать, либо они блокированы состоянием знаний в данном техническом вопросе. То же относится к решению отдельных технических задач, например созданию гравитации на космической станции с космонавтами. Вроде бы решение представляло бы собой очень важный и нужный результат, но его трудно получить, и экономически нецелесообразно, и технически почти невозможно, по крайней мере, на данном этапе. Таким образом, совершенствование происходит постоянно, а так называемый прорыв связан с интенсификацией воспроизводства какой-либо идеи, технического достижения и придания ей широкого рыночного контекста, перспективы. В этом, на мой взгляд, состоит существо технико-экономической динамики. Более того, современное соотношение технической и финансовой систем таково, что финансовая система имеет сугубо свою внутреннюю логику развития, которая категорически отличается от логики функционирования производственно-технических систем. Именно эта двойственная эволюция общественной системы и порождаемая ею стилистика взаимодействия институтов определяет технологическую динамику, содержание многих экономических процессов, перспективы социального развития.

Если нет правила, позволяющего отобрать, отделить второразрядную технологию от гроссмейстерской на этапе их создания<sup>1</sup>, то насколько уместно выявлять якобы обнаруживаемую закономерность по времени появления технологических прорывов, если качество каждого последующего прорыва, кстати, может снижаться, в силу, например, насыщения знаний и возможностей их технологического применения, либо ресурсных ограничений, связанных с физикой применяемых материалов, даже несмотря на то, что создаются новые материалы.

Развитие техники имеет ту специфическую особенность, что всегда происходит по линии зависимости от прошлого. Примеры, как будто подтверждающие исключения, только прибавляют общему правилу. Здесь многое зависит от интерпретации самих приме-

<sup>1</sup> Хотя, разумеется, имеются технико-экономические параметры, позволяющие устанавливать предполагаемые преимущества одной технологии относительно другой. Но при реализации технологии эти предполагаемые оценки могут не сбыться.

ров и оценки исходного состояния технического знания. Кардинальное изменение методов механической обработки поверхностей вроде бы не рассматривается экономистами, далёкими от понимания техники и законов её развития, как технологическая революция, а на самом деле, если посчитать экономию ресурсов, увеличение прочности и долговечности конструкций, то существо революции технологической состоит или должно состоять именно в этом, а не в доле каких-то развивающихся отраслей или видов деятельности, которые меняются со временем, но могут совершенно не означать ничего революционного, потому что такая смена задана логикой технического развития.

Таким образом, прорывы в технике в любом случае в той или иной степени подготовлены, и сказать в какой — действительно важно и интересно для понимания закономерностей социально-экономического развития, как меняется эта подготовленность, как изменяется скорость появления нового знания и главное — его приложения в инженерных науках и технике.

В каждой сфере деятельности цепочка, о которой идёт речь, имеет свой уровень развития. Поэтому ресурсы распределяются не только в рамках самой цепочки, но и между ними, т. е. между видами деятельности. Если на уровне продуктов имеется «сжатие», происходит формирование негативной информации о потребностях, свёртывание спроса, например, в силу появления импортных аналогов более лучшего качества или более дешёвых, то на уровне производства и затем разработки, совершенствования технологии, оборудования изменяются мотивы. Спрос на идеи и научные разработки просто блокируется. Поэтому часто в периоды кризисов страдает сфера фундаментальной науки, прикладных исследований. Если в лабораториях корпораций проводятся данные исследования, то первым делом сокращаются именно они. Хотя подобные решения зависят от множества факторов.

Техника и технологии образуют вокруг себя систему правил, но и институциональные изменения способны влиять и влияют на развитие техники, технологий, а также на правила, которые возникают под их влиянием. Все вместе эти процессы формируют некоторый уровень технологичности<sup>1</sup> экономической системы. Именно технологичность системы определяет дальнейшие возможности наращивания результатов, получения новых комбинаций и их развёртыва-

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Экономика технологического развития. — М: Финансы и статистика, 2008. — С. 55.

ния. Новая комбинация может образоваться и инвестироваться, но в силу некоторых изменений, недостаточности ресурсов или по иной причине она может не достигнуть своего развития и быть сразу замещена ещё более новой комбинацией или в отдельных случаях старым набором решений, старой комбинацией. Здесь важны и правила инвестирования возникновения новой комбинации, т. е. снабжения её роста финансами. Отсутствие либо сокращение необходимой, потребной финансовой подпитки обеспечивает свёртывание новой комбинации — результат не достигается. К нему могут вернуться позже, но возможно он будет оставлен, и фирмы, агенты перейдут к иным видам деятельности. Если имеется несколько технологических возможностей, несколько инноваций, то какая из них будет отобрана, по какому критерию, либо какая доля из имеющихся вариантов будет призвана к реализации? Решение зависит и от масштаба фирмы, её специализации, возможностей аккумулировать инвестиции, текущего состояния фирмы и рынка, предположений относительно предпочтений и их изменения. Однако фирма может принять решение создавать новую для себя комбинацию не за счёт сокращения или заимствования — переброски ресурсов с производства прежней продукции или технологий, от которых она отказывается, а за счёт привлечения и расширения ресурсов. Совершенно неслучайно существуют даже теории роста фирмы, поскольку этот рост предполагает расширение фирмы, концентрацию капитала, диверсификацию выпуска, расширение номенклатуры, привлечение новых кадров. Объём производства прежней продукции может вообще не пострадать. Если так, то может возникнуть объяснение, что эти ресурсы заимствованы, переведены из других секторов и отраслей, отвлечены от других фирм. Но они в свою очередь могут поступать аналогично, в связи с чем никакого роста новой комбинации за счёт старой наблюдаться не будет. Как тогда быть со специфическими ресурсами? Если исходить из их наличия и дальнейшей специализации по мере развития агента-фирмы, то мало вероятно, что можно без потерь перевести часть специфических ресурсов со старой комбинации на новую. К тому же важно отметить, если на уровне небольшой системы — фирмы, возможно развитие новой комбинации, в частности продукта, за счёт вовлечения или создания новых ресурсов, изыскания возможностей по их привлечению (аналогичный процесс возможен и даже более вероятен для макроэкономической системы, использующей всё чаще информационно-комбинаторные возможности и высокую скорость переброски финансов).

Эти аспекты никак не учитывались в простой доктрине жизненного цикла, получившей наименование «созидательного разрушения»<sup>1</sup>. Несмотря на то, что указанная доктрина широко распространена среди последователей Й. Шумпетера, тем не менее ещё в те годы у него имелись серьёзные и, на мой взгляд, справедливые критики в лице С. Кузнецца и Н.Д. Кондратьева<sup>2</sup>. Первый подверг критике связь инноваций и предпринимательские способности, особенно в том ключе, что ступок новых комбинаций (инноваций) образуется благодаря якобы концентрации предпринимательских способностей. Второй говорил о том, что неправомерно так представлять экономическую статику и динамику, как это делает Й. Шумпетер, выделяя одну модель поведения и ставя ставку лишь на неё.

Представьте фирму, которая в ходе кризиса (сейчас не будем говорить о причинах самого кризиса — они могут быть различные), при сокращении спроса теряет производство прежней номенклатуры. Но она может в качестве стратегии «ва-банк» перейти к новому проекту — освоению нового изделия в надежде, что продажи этого продукта изменят её положение. Возможны два исхода: именно так и произойдёт либо фирме не удастся реализовать успешно новую комбинацию, и она станет банкротом. Правда, с течением времени возможен отказ от этого нового проекта с переходом на стереотипную прежнюю продукцию. Утверждая, что новые комбинации выступают некими «созидательными разрушителями»<sup>3</sup>, вводится некорректная линейно-односторонняя связь между ними, примитивно трактующая подлинное содержание процессов развития техники, появления новых продуктов, не согласующаяся с тем циклом воспроизводства новых научно-технических результатов и продуктов, рассматриваемых в данной главе.

<sup>1</sup> Достоинством книги К. Перес, помимо указанных недостатков и проблем, является уточнение факта о том, кто впервые использовал эту доктрину в экономической науке. Это был сделано В. Зомбартом раньше Й. Шумпетера. Однако именно Й. Шумпетер применил данную идею к описанию инновационного развития, которое считал имманентным двигателем капиталистической системы, разумеется, небезосновательно.

<sup>2</sup> Эти авторы состояли в переписке, когда Н.Д. Кондратьев находился в тюрьме.

<sup>3</sup> Идея «созидательного разрушения» известна давно в философской науке под видом закона «отрицание отрицания», показывающего замещение старых форм, качеств — новыми формами, качествами. Отражает диалектику развития общества и материи.

При раскрытии идеи «созидательного разрушения» у К. Перес возникает ряд условностей или допущений, которые не доказаны:

1. Благоприятные условия для очередной технологической революции возникают, когда потенциал предыдущей близок к исчерпанию.

2. Якобы возникает некая технико-экономическая парадигма, которая наделяется специфическими свойствами, подобно самостоятельному объекту, открывает «окна возможностей», определяющих пространство проектных, продуктовых решений, стимулирующих инноваторов<sup>1</sup>.

Если и происходит открытие неких окон, то оно связано с накопленным техническим знанием на данном объекте, у данной фирмы, агента. Субъекты экономики не мыслят в терминах некой абстрактной долгосрочно ориентированной парадигмы, которая является искусственным термином, результатом аналитического деления, можно сказать, вычленения и определения, причём нацеленным на описание неких долгосрочных тенденций. Первый тезис вообще напоминает формулировку: «новый строй зарождается в недрах предыдущего, и когда тот исчерпывает свой потенциал, начинает формироваться система отношений нового строя или уклада жизни» (известные рассуждения в рамках формационного подхода — фазового, стадийного развития общества, отражающие концепцию жизненного цикла в применении к обществу или его технологической составляющей, как используют представители технологического детерминизма)<sup>2</sup>.

Если замещение старых и новых решений, продуктов, технологий на уровне агента происходит по своей логике, а на уровне макроэкономики — интерпретируется по иной логической схеме, тогда как можно эти схемы согласовать, причём, когда они не отра-

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. — М.: Дело, 2011. — С. 54.

<sup>2</sup> На мой взгляд, наделять технологическую революцию или так называемую парадигму неким объективирующим началом, причём действия агентов выстраивать так, что они подчинены логике этой придуманной каким-то исследователем парадигмы, — необдуманно и просто не отвечает действительности, тому, что мы наблюдаем в деятельности по развитию и совершенствованию техники и технологий, не говоря уже о прочих чертах общественного развития, где техническая сторона является основной, но не всё охватывающей стороной жизни людей, поскольку она зависима сильно от институтов, решений, знаний, обучения и привязана к состоянию физики, инженерных и прочих точных наук.

жают реального поведения, стимулов и мотивов принятия решений в области новых комбинаций?

Технологическая революция представляется в виде жизненного цикла<sup>1</sup>, предполагающего прохождение нескольких этапов. Ответственный прогресс как смена технологических революций также есть жизненный цикл. В связи с чем подобная трактовка представляется как беспроектный вариант объяснения происходящих процессов, но весьма неточный, бездоказательный, потому что остаётся неясным, каково число технологических революций, сместится ли логика накопления знаний человеческим обществом вправо-вверх, чтобы обеспечить дальнейший ход и замену одной технологической революции другой, как изменяется время, т. е. период жизненного цикла технологической революции, даже если предположить, что некие революции имеют место быть? Не располагая ответами на поставленные вопросы, К. Перес тем не менее применяя весьма расплывчатые формулировки вводимых понятий, вводит жёсткую классификационную связь между номером технологической революции, коих она выделяет пять, и так называемой технико-экономической парадигмы. Выделение революций осуществляется сугубо таксономическим приёмом с привязкой к ориентировочным годам доминирования той или иной отрасли и способа производства энергии, а технико-экономическая парадигма или «здоровый смысл» инновационных процессов привязывается к этим периодам, с детализацией формулировки видов деятельности, получающих в этот период широкое распространение. Подобные построения очень сильно напоминают формационный подход, точнее, даже им и являются, только с поправкой на применение к сугубо технологической составляющей общественного развития. Именно первобытнообщинный, затем рабовладельческий строй, феодализм, капитализм и социальное государство, социализм составляли фазы общественного развития, формы общества. Кстати, исходя из определения технико-экономической парадигмы, каким бы ограниченным или неточным оно ни было, но следовало бы охарактеризовать технологический характер развития не только при капитализме, но и при других общественных формациях. Исчерпанность классификации при формационном подходе налицо, и в применении к развитию технологической сферы — особенно, хотя и делается попытка увязать технологические изменения с институциональными при характеристике иных факторов

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. — С. 57.

общественного развития. Однако, не взвешивая влияния этих факторов, нельзя убедительно показать, какой из них является ведущим, какой ведомым, какой более важен и не меняется ли с течением времени сама важность, значение факторов<sup>1</sup>.

Вводя некие цепочки и последовательности, описывающие эффект повторяемости экономических событий, хотя экономическая история вряд ли даёт примеры 100-процентной идентичности повторяемых событий (скорее всего, вообще не даёт при детальном рассмотрении), возникают регрессионные эффекты, напоминающие наличие институциональной регрессии, охватывающей сам объяснительный механизм. Например, утверждая, что технологические изменения вызываются так называемыми радикальными инновациями<sup>2</sup>, нужно не только чётко определить, какие инновации радикальные, а какие нет, и почему сумма либо критический уровень нерадикальных инноваций, даже если их можно отделить, не составят эффект одной радикальной, но и показать, что вызывают сами радикальные инновации. Иначе им придаётся некая экзогенная природа, что не соответствует действительности, так как любая инновация — неотъемлемая часть и продукт системы. Причём инновация имеет причину, стимулы к появлению. Действует множество системных экономических факторов, которые обеспечивают её появление или отсутствие. Не только функциональное содержание, но логика и природа функционирования финансовой системы и технических систем отлична. Мне удалось сформулировать базовые принципы эволюции этих систем, показав и возможности их коэволюции в книге «Структурные проблемы экономики России» (2010 г.). К тому же, конечно, исходная структура — технологическая, производственная, институциональная, затрат, определяет возможности появления инноваций, да и даль-

<sup>1</sup> Перес К., применяющая данный подход, понимая ограниченность предлагаемой историко-объяснительной модели экономического развития, точнее даже технологического развития, видимо, сама понимала множество ограничений и ограниченностей своей концепции, потому что не случайно в предисловии объявила, что её книга — это «пища для ума», с изложением интерпретаций и приведением примеров для стимулирования дискуссий. С таким восприятием книги, безусловно, можно и нужно согласиться.

<sup>2</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. — С. 27. Автор выстраивает свою логику так, чтобы показать и попытаться объяснить некие возникающие закономерности (как она считает и интерпретирует их на долгосрочном периоде). Однако подобные объяснения не являются убедительными и достаточными как на длительных, так и на коротких интервалах.

нейшие изменения в производственной системе. Разумеется, институциональные условия выступают при этом важными ограничениями. Устойчивость институтов делает их негибкими к изменению, особенно в ответ на технологические изменения. Но мне кажется и представлять ситуацию так, что какие-то события происходят в начале, а на какие-то нужен ответ — несправедливо, поскольку институты могут в исходной точке оказывать такое сопротивление, что попросту блокируют вообще инновационный процесс в принципе. Особенно ярко это можно наблюдать на примере России, а также стран, подвергнутых институциональным преобразованиям. Когда целенаправленно осуществляются изменения структуры экономики и институтов общества, устойчивость самих институтов меняется, влияние их на технологии — также. Технологии придаётся основная роль, поскольку она направлена на создание продукта и рынок, т. е. конечное потребление. В той цепочке, которую я здесь и в ряде прежних работ показываю, именно состояние каждого этапа воспроизводственной технологической цепи определяет общую эффективность производства и технического прогресса. Одновременно это состояние является выражением системных свойств, т. е. зависит от многих условий и институтов, регулирующих каждый этап, каждую стадию этой цепи.

Отличие содержания в эволюции технических и финансовых систем не позволяет с абсолютной уверенностью утверждать, что обязательно после технологического прорыва возникает «финансовый пузырь» — эта закономерность не является фундаментальной. Она — отражение саморазвития финансовой системы во второй трети XX в. и в начале XXI в., характеризуемого полным отрывом от материального производства, во всяком случае, существенным снижением связи между материальным производством и финансовой системой, приобретшей в экономике самодовлеющее значение.

В случае когда кризис, по какой бы причине он не произошёл, включая финансовый коллапс, что составляет всегда результирующее проявление кризиса вне зависимости от первопричины, хотя расстройство финансовой системы может быть и самостоятельной причиной кризиса в экономике и производстве, выражается в сокращении кадров, производства, то он не может не коснуться и новой техники, новых продуктов. Более того, считается, согласно развиваемой доктрине Е. Перес в том числе, что новаторы формируют новую технологическую революцию, когда прежняя комбинация (отрасли, сектора, продукты, технологии) исчерпывает свой потен-

циал. Выходит, при любом кризисе или сдвиге не происходят изменения или потери информации? Но если сокращаются кадры, причём их дальнейшее трудоустройство не гарантирует прежних занятий, то вместе с ними утрачивается и релевантная информация, исчезает какая-то часть специфического ресурса. Наиболее ярко это выглядит при институциональных изменениях, осуществляемых правительствами в рамках тех или иных программ развития. Полагать, что кризис или коллапс быстро вернёт позиции в промышленном и техническом прогрессе, весьма наивно. Финансовые игроки, возможно, способны быстро восстановить свои кризисные потери, хотя и для этого нужно время, но техническое развитие, строящееся на релевантной, иногда секретной информации, «know how», на квалифицированных кадрах, иногда редкой квалификации, не подлежит такому же быстрому восстановлению<sup>1</sup>. Результат зависит от того, каков будет масштаб дисбаланса по тем цепочкам, которые я описал, раскрывая логику развития производственно-технических систем. От их состояния будет зависеть и восстановление, и формирование новых возможностей.

При упразднении либо изначальном отсутствии или ослаблении какого-то звена цепочки воспроизводства нового технического результата (продукта), от восстановления работы этого звена зависит перспектива научно-технического и производственного развития. Если восстановить звено не удаётся, тогда система привязана к поставкам по этому звену из-за рубежа, заимствованию, которое формируется вне зависимости от воли правительства (хотя стимулировать или блокировать этот процесс можно) и происходит постоянно исходя из логики функционирования технических систем и указанной цепочки получения конечного результата. Импорт возможен по каждому звену, начиная от получения результатов фундаментальных исследований, до рыночной информации, информации о продукте и технологии, приобретении оборудования, либо его имитационной разработке, копировании, что являлось практикой большинства компаний современных лидеров в рамках так называемого «технического шпионажа». Особенно преуспел в этом за истекшие 20–25 лет Китай. Вместе с тем при сильном разрушении названной цепочки масштабное заимствование оборудо-

<sup>1</sup> Пример России конца XX в. и начала XXI в. опять здесь является показательным, как и пример любой корпорации, которая сокращает вспомогательный персонал, но любыми способами стремится сохранить интеллектуальное ядро, чтобы обеспечить себе будущее.

вания и технологий будет негативно сказываться на состоянии знаний в технических областях, ликвидирует надобность в инженерных разработках и совершенствовании инженерной работы. Опасность массового заимствования состоит в возникновении режима структурной зависимости от поставляемого извне специфического ресурса, при потере данного ресурса отечественного содержания, это при том, что этот ресурс существовал и существует, но он не воспроизведен и не задействован в производственных линиях благодаря существующей институциональной системе<sup>1</sup>. Обоснование, включая интеллектуальное, необходимости стратегии заимствования как раз и является институционализацией некоего вектора развития, направленного на привязку схемы воспроизводства технических систем к иностранным возможностям. Автоматически конкурентный потенциал подобных систем не будет высоким, перспективные возможности самостоятельного научно-технического развития резко сократятся. Примеры многочисленны по развивающимся странам, включая те, которые стремятся освоить ядерные технологии, в частности, в ядерной энергетике. С каким трудом за счёт заимствования и изучения заимствуемых приборов, оборудования эти страны пытаются освоить новые технологии, изучить и наладить собственное производство. Незаинтересованность поставщиков этих технологий в том, чтобы данные страны их освоили, настолько очевидная, что не требует никаких комментариев. Стратегия рывка здесь не достигает результата и отставание сохраняется. Даже Китай с большим трудом сокращает это отставание. Но нужно особо отметить, что свои ресурсы и процедуры организации технологического знания с разработкой собственных технологий, даже используя заимствуемые, Китай применяет очень широко и именно на этом делает упор в проведении государственной научно-технической и производственной политики. Учитывая монополистический характер научно-технической сферы, мне представляется, что преодоление отставания рывком вообще не может достигаться, несмотря на применяемый на практике корпорациями и странами «технический шпионаж».

<sup>1</sup> Более подробное раскрытие двух магистральных подходов к технологическому развитию изложено в моей книге «Экономическая политика и развития промышленности» (2011 г.). В ней приводятся аргументы против идеи так называемой «инновационной паузы» и вытекающей из неё якобы необходимости масштабирования заимствования иностранных технологий широкого применения, при имеющихся и задействованных российских аналогичных технологиях.

К следующей – третьей условности (две выделены выше) можно отнести определение технологической революции и технико-экономической парадигмы<sup>1</sup>.

«Технологическую революцию можно определить как мощный кластер новых и динамичных технологий, продуктов и отраслей, способный вызвать подъём в экономике и породить долгосрочную тенденцию к развитию»<sup>2</sup>. Далее утверждается, что это представляет собой совокупность крепко связанных технических инноваций, предполагающих использование низкокзатратного ресурса широкого применения (энергия, материал и т.д.), а также новую инфраструктуру. Как видим, сразу же энергия и отрасль выступают в качестве объекта, по которому и будет затем даваться классификация пяти революциям и соответствующим им так называемым технико-экономическим парадигмам. Вместе с тем требование подъёма экономики и мощность самого пучка инноваций, продуктов, отраслей требуют неукоснительного уточнения, иначе термин просто расплывается, а периодизация без выяснения, что происходит в указанные исторические периоды с этой мощностью, теряет свою значимость. Более того, замещение секторов, видов деятельности с применением технических новшеств происходит на всех этапах развития человеческого общества, тогда почему классификацию ограничивать только периодом бурного развития капитализма и на каком основании не учитывать научно-технические успехи, скажем, Советского Союза, индустриализацию и создание крупнейших инженерных школ в плановом хозяйстве, школ, равных которым на тот период не существовало по их интеллектуальному потенциалу и уникальности предлагаемых технических решений.

Технологический прорыв, очевидно, является итогом накопления и обработки информации, научной, технической, производственной. Процессы этого накопления и обработки наверняка идут соразмерно и синхронно с изменениями потребностей. Поэтому когда появляется способ, приводящий к большей экономике, расширяющий возможности прежних производств, а именно это происходит в энергетике, на транспорте (инфраструктуре), то основные производства переходят на этот способ, поскольку иначе они не выдержат соперничества с теми, кто начал уже использовать новые методы или технические достижения, например конвейерное производство и его механизацию. Инстинкт самосохранения

<sup>1</sup> Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. – С. 30–31.

<sup>2</sup> Там же. – С. 30.

заставляет воспользоваться данными достижениями. Иногда агенты, которые увидят совершенствование какого-то способа, сразу изменят его, получая дополнительное преимущество, которое изначально не было предусмотрено в данном способе производства, энергоносителе или его использовании. Так осуществляется технический прогресс, такова его логика. Причём эта динамика непрерывна и может лишь только тормозиться либо по причине кризиса, либо по причине пределов и повышающейся сложности технических систем, которую преодолеть можно только за счёт более глубоких исследований и должного их финансирования. Фактически структурные изменения, вызванные уменьшением одних видов деятельности и расширением других, происходят перманентно, особенно на длительных интервалах. В связи с тем, что в современных экономических системах увеличилось значение скорости развития и время как фактор производства и развития стало влиять на исход очень сильно, то структурные изменения показывают свою результативность уже и не на очень длинных интервалах, хотя на последних они, конечно, весьма заметны и ощутимы. Однако эти изменения не представляют собой, с точки зрения К. Переса<sup>1</sup>, никакой революционности, у неё эволюция экономической системы

<sup>1</sup> Перес К., как бы чувствуя ограниченность своих рассуждений и построенный, делает закономерную для её анализа оговорку, которая выступает своеобразной индульгенцией на практически любое объяснение технологического развития — какое бы не было дано. Вот как она говорит сама о себе: «...автор пытается построить эвристическую модель, а не наложить смирительную рубашку на историю. Она [модель — прим. авт.] полна исключений и отдельных уникальных явлений, которые ломают выделенные закономерности. Из рассмотрения были исключены события, специфическим образом влияющие на распространение технологий, что неизбежно ведёт к упрощению реальности». *Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. — С. 78.*

К таким событиям можно отнести войны, другие катаклизмы, но ведь специфику создаёт наличие секретных разработок военных, причём не столько в ситуации войны, сколько в ситуации мира. Затем она сомневается, что труд по поиску некоего порядка якобы в хаотических явлениях развития технологий, как она себе представляет, имеет смысл и вряд ли может быть когда-нибудь закончен. Таким образом, игрой в термины создана уникальная, но всё-таки призрачная защита этой концепции, рассыпающаяся при более тонком и глубоком рассмотрении. Конечно, рассуждения возможны, как и обобщения, и объяснения (в любом случае это действительно вызывает дискуссию, что очень хорошо!), но только они не способны в таком виде претендовать на теорию технологического развития. Причём поведение автора по собственному оправданию, а этот абзац наглядно демонстрирует факт наличия такого поведения — является весомым тому подтверждением.

представлена через технологические революции, т. е. коренное изменение структуры.

Инструменты широкого применения (мягкие, жёсткие, идеологические), выступающие движущей силой распространения технологий, определяются как технико-экономическая парадигма<sup>1</sup>. Конечно, отождествлять инструменты и парадигму некорректно. Тем не менее далее уточняется, что парадигма — это «здоровый смысл» заложенных в ней инновационных принципов, но под принципами выступают сферы деятельности<sup>2</sup>, а не сами принципы организации научной и технической работы, получения знания и т.д. По всей видимости, что нужно особо подчеркнуть, за охватываемый период развития капитализма именно эти принципы претерпели малые изменения, за редкими оговорками, и общая парадигма развития знания в рамках позитивизма или неопозитивизма, как и общая доктрина физики и технических наук (например, в механике закон Гука и его следствия, а также переложения в области теории пластичности, ползучести, определяют все расчёты на прочность при проектировании любых машин и металлических изделий) сохранилась в исходном виде. Поэтому что считать революционным изменением? Возникновение новых отраслей, которое предначертано логикой технологического развития, например, авиации и электричества. Но они предсказаны задолго до возникновения этих секторов экономики — проблема состояла просто в их развёртывании. То же относится, например, к радио или ядерной энергетике, перспективы которой были понятны уже Р. Резерфорду, предложившему планетарную модель атома, из которой вытекали существенные энергетические следствия, к фотоэффекту, открытому А. Эйнштейном, а сегодня именно на этом принципе, который усовершенствован в трудах последующих поколений физиков, возникает направление микроэлектроники — фотоэлектро-

<sup>1</sup> *Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. — С. 31.* Расплывчатость формулировки налицо, поскольку автор относит к таким инструментам буквально всё, влияющее на технологическое развитие. Вместе с тем технико-экономический анализ, применяемый в рамках экономики технических систем, экономики научно-технического прогресса, экономики качества продукции, экономики НИОКР как отдельных направлений познания в рамках экономической науки, давно показал, какие факторы, процедуры их конкретно, а не расплывчато определяют технологическое развитие, и каков порядок действий, мотиваций, процедуры управления технологическими изменениями на фирме, в отрасли, крупной системе, экономике страны.

<sup>2</sup> Там же. — С. 43 (табл. 3).



ника. Ничего нового здесь не просматривается, кроме воплощения решения задач, которые были понятны уже давно, но общие технические условия, либо иные задачи развития не позволяли подойти к их решению.

Совершенно неясны границы радикального изменения в технике и технологиях — они определяются развитием физики и инженерных наук. Многие отрасли формируются сначала как имеющие вспомогательное значение и только потом занимают большую долю в экономике. Этот процесс, как правило, синхронизирован с динамикой ВВП и предполагает массивное инвестирование в развиваемое направление. Особенно возрастают с каждым годом затраты на фундаментальные и прикладные НИОКР.

Таким образом, проведенный здесь анализ, а также многочисленные исследования в области инновационной экономики говорят о том, что характер современного экономического развития в сильной степени определяется институциональными факторами и вытекающими отсюда технологическими изменениями. Влияние данных факторов по существу определяется условиями ввода и принятия инновации. Эта идея, развиваемая в рамках неошумпетерианской теории, означает, что для появления инновации нужен не только генератор в виде изобретательских способностей, смелости предпринимателя, поощрительной политики властных иерархий, но и главным образом способность среды принять и распространить инновацию. Если вспомнить Й. Шумпетера, то он понимал под инновацией «историческую и необратимую переменную в способе делания вещей»<sup>1</sup>. Инновации представляются как изменения в производственных функциях, которые не могут быть подвержены какому-либо делению. Идея о восприимчивости или невосприимчивости того или иного нововведения наглядно демонстрирует, что институциональная структура хозяйства может отвергать инновационное развитие, т. е. закрепленные правила и процедуры в этом случае не позволяют внедряться интеллектуальным продуктам, придуманным людьми. Примеров тому, как изобретения и открытия реализовывались, т. е. превращались в инновацию, через десятки и более лет после их совершения — множество.

С точки зрения строгой экономической теории, подход Й. Шумпетера долгое время не был формализован математически, и эту задачу нельзя признать полностью решенной до сих пор. Например,

<sup>1</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.

Г. Хаберлер отмечал, что идеи относительно роли предпринимателя в экономике, а это является основой подхода Й. Шумпетера, было довольно трудно изложить в доступной форме, поэтому и не произошло формирования какой-то школы<sup>1</sup>. Вместе с тем нужно уточнить, не произошло ли формирование школы на тот момент, когда Г. Хаберлер писал об этом. В настоящее время уже существует самостоятельное направление в экономическом анализе, развивающее идеи этого экономиста, и К. Перес является представительницей именно этого направления, точнее даже представляет историков-экономистов, изучающих этапы технологического прогресса в капиталистическую эпоху, параллельно предпринимая попытки теоретических обобщений сугубо экономического свойства, успешность которых вызывает определённые сомнения, о чём сказано выше<sup>2</sup>. При детальном изучении истории техники, полагаю, можно предложить иную классификацию периодов её развития, более точную. Однако выделение периодов технологической смены является отражением классификации постфактум, когда информация о прошлом развитии худо-бедно, но имеется в руках

<sup>2</sup> Haberler G. Joseph Alois Shumpeter. — The Quarterly Journal of Economics, August 1950, p. 370.

<sup>1</sup> Я навсегда запомнил блестящие лекции покойного проф. А.В. Панфилова (который сам имел несколько десятков изобретений и патентов на них) по истории развития техники, основная фабула которых состояла в том, чтобы показать преемственность технических решений, внутреннюю логику совершенствования техники на базе накапливаемых знаний и уточняющих экспериментов. Процесс технического развития является перманентным, прорывы в виде революций являются придумками аналитиков, разделяющих развитие на этапы. Всегда в ходе процесса совершенствования техники кому-то удастся предложить такое улучшение, которое в корне изменяет стиль и содержание функционирования системы, резко увеличивает экономию ресурсов, затрат труда. Массив этих технических знаний, накопленный и воплощенный в основных средствах производства, так что меняется способ производства, либо появляется абсолютно новая технология, на основе которой рождаются новые секторы производства, можно рассматривать как технологический прорыв. Однако абсолютно новая технология и возникший сектор производства — также новый — могут не означать революции в понимании К. Перес или каком-либо ином значении. Появление одной отрасли может быть недостаточно для такого понимания, а может, наоборот, в будущем станет эта отрасль одной из ведущих, будучи сопряженной с другими отраслями и задачами развития. Это относится, например, к фотоэлектронике, которой прочат будущее в качестве новых возможностей в получении и использовании солнечной энергии. Я бы считал правильным под технологическим прорывом полагать возникновение нового способа производства, который занимает в экономике первостепенное значение.

исследователя, и он начинает с ней аналитические комбинации. Выделив несколько, например пять главных изменений с его точки зрения, он не может ничего сказать ни о шестом, ни о седьмом этапе, не говоря уже о восьмом и девятом. Даже ближайшие стадии, исходя из его же конструкции, не поддаются уточнению. Более того, время последнего этапа не может быть точно установлено, поскольку наверняка окончание этого этапа исследователю не удастся застать. Это является главным ограничением подобных с позволения сказать теорий и объяснений, не говоря уже об отсутствии методологической новизны, поскольку сам способ классификации известен и напоминает формационный подход к изучению общественных стадий развития. Если система испытывает кризис, то сокращаются не только продукты стереотипных рынков, но и инновационная работа, вместе с возможностями активизировать новые комбинации. Если цепочки консерваторов разрушены в ходе кризиса, включая цепочки воспроизводства производственно-технических систем, то просто отсутствует база для получения новой комбинации. Более того, ряд новаций не может быть создан на старых фондах, он предполагает создание сначала новых средств производства. Кстати, именно в этом ключе рассматривал инновационный процесс Й. Шумпетер, выставляя главное условие развития как необходимость обновления средств производства. В процессе роста экономики, когда базовые цепочки производства и стереотипные товары насыщают рынки, поиск новых возможностей активизируется, переброска ресурсов или открытие новых ресурсных возможностей более широкая — в это время как раз может наблюдаться расширение новых комбинаций, которые увеличивая потребности в капитале, интенсифицируют спекуляции на фондовом рынке, подвигая систему к кризису. Что касается радикальной инновации, то она может появиться равновероятно и совсем не обязательно в условиях кризиса (рецессии и тем более депрессии). Трансформационные депрессии вообще ликвидируют основу для инновационного развития, при них теряется и научная информация, значит, и возможности для провокации радикальной инновации.

Направление экономической науки, изучающее технологические изменения, можно обозначить как инновационно-технологическую ветвь эволюционной экономики. Однако при формировании этого направления, особенно в формате западной экономической традиции, незаслуженно забывается о роли выдающегося русского

экономиста Н.Д. Кондратьева<sup>1</sup>, который, в свою очередь, никак не считал подход Й. Шумпетера безукоризненным, отмечая ряд важных неточностей. В частности, он писал: «Другие авторы, как Шумпетер, в своей последней крупной работе «Теория хозяйственного развития», дают также ошибочное разграничение статичности и динамики. Он усматривает место динамики только там, где есть творческая предпринимательская деятельность, дающая новые комбинации элементов, а место статичности же там, где наблюдается господство традиции. Ошибочность такого разграничения в том, что здесь Й. Шумпетер противопоставляет, собственно, и статическую, и динамическую точку зрения»<sup>2</sup>. Далее Н.Д. Кондратьев указывал, что узко представляется динамическая точка зрения. Динамика видна лишь там, где имеются начальные изменения, связанные с инициативой исключительно предпринимателей. Однако, это и процесс количественных изменений. Кроме того, Н.Д. Кондратьев выдвигает положение, что возможно все виды качественных изменений могут быть сведены к изменениям количественным. Это позволяет ему разделить динамические процессы на эволюционные (необратимые) и волнообразные (обратимые). Под эволюционными процессами, в отличие от Шумпетера, им понимаются те изменения, которые при отсутствии резких посторонних пертурбационных воздействий протекают в определенном, одном и том же направлении: рост населения, изменение объемов производства и др.

<sup>1</sup> Что несвойственно К. Перес, которая во многом имитирует способ анализа Н.Д. Кондратьева, привязывая свою периодизацию технологических изменений к длинным волнам. Наличие длинных волн является специальным феноменом — только время и более детальные исследования могут установить, что же подвергнуто волновой динамике, можно ли абсолютизировать выводы на основе волнового представления. Проблема в том, что какое бы волновое движение математико-статистически не устанавливалось, как быть с принимаемыми решениями? То есть колебание вообще не зависит от управления. Выходит, чтобы не предпринималось, решения так предзаданы, что не меняют волны? Здесь логических вариантов два: если это так, то необходимы совершенно иные подходы к управлению, если это не так, то концепция длинных волн требует верификации и уточнения области, в которой проявляется волновое движение. В любом случае волновое движение является колебательным, значит, предполагает механическую аналогию, уместность которой и применение в рамках экономической науки, даже с учётом рассуждений о статике и динамике, имеет свой предел.

<sup>2</sup> Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. — М.: Экономика, 2002. — С. 19.

На мой взгляд, ключом к пониманию экономической эволюции в подлинном значении является не простое представление её в виде смены инновационной активности и технологий, а раскрытие природы появления «новаторов» и подробное объяснение механизма превращения «новатора» в «консерватора» и обратно. Анализ в этом направлении, предпринятый в ряде моих работ, приводит к существенной корректировке шумпетерианского подхода к экономической эволюции как раз в масштабе критики Н.Д. Кондратьева.

Предложенная в ряде моих работ 2002–2007 гг. модель системы «новатор-консерватор»<sup>1</sup> позволяет включить качественные характеристики типовых моделей хозяйствующих субъектов, представив их количественно на макроуровне. Следование той или иной модели, а также возможность переключения зависят от некоей совокупности факторов, но фактор денежного дохода, денежного потока, поступающего агенту в единицу времени, при прочих равных условиях является определяющим. Если финансовая система развивается сама по себе и институты связи с производственно-техническими системами ослабевают, как я показал в книге «Структурные проблемы экономики России», то стагнирующий характер развития становится очевидным с формированием возможного спекулятивного навеса или, как теперь называют, «пузыря», необеспеченность которого реальными активами является главным условием разрушения с возникновением эффекта «исчезновения ликвидности»<sup>2</sup>. Динамические свойства системы «новатор-консерватор» изменяются в рамках некоторого монетарного диапазона. Разработка такой модели исходила из развитых мной представлений о дисфункциональном состоянии экономической системы. Это состояние связано с тем, что создаваемая, проектируемая система, должна выполнять необходимые функции, причём в некотором объёме и определённого качества. Собственно набор таких функций и представляет собой организацию всей хозяйственной жизни. Если эти функции не выполняются, либо теряются, иногда безвозвратно, либо же исполняются не на должном, желательном уровне, а тем более наблюдаются сбои в функционировании отдельных подси-

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Институты и экономическое развитие. — М.: ДеКа, 2005; Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика. В 2-х т. — М.: Экономика, 2007.

<sup>2</sup> Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России. — М.: Финансы и статистика, 2010.

стем, правовых ограничений — налицо имманентная дисфункциональность, которая связана с проявлением заведомо более низкой эффективности и системного качества. Такие эффекты присущи поведению агентов, демонстрирующих консервативную или инновационную модель, т. е. ориентирующихся на стереотипные рынки, продукты, технологии, либо осваивающих новые. Соотношение между этими агентами постоянно динамически меняется, причём в каждой группе развёртывается свой процесс конкуренции. Нужно отметить, что весьма важным условием становится модель конкуренции как процедуры «закрытия», а не только как процедуры открытия в хайковском понимании. Разрушение экономических систем (функций) является имманентным элементом хозяйственной эволюции, что нельзя не учитывать при разработке экономической политики.

Функциональные изменения служат имманентным содержанием эволюции технических систем, что связано с прогрессом в области физики, химии, биологии, инженерных и медицинских наук. Вместе с тем развитие социальной системы, характер отношений между агентами также определяются функциональным набором, который изменяется. Именно поэтому важно использовать методы решения проективных задач в области экономической политики, институционального планирования, управления различными системами.

Главным признаком нового эволюционного подхода к описанию изменений в экономике, технологиях, институтах я считаю рассмотрение изменения экономических знаний и того, в какой степени они отражают действительность, а также использование этих знаний при принятии решений, при формировании моделей поведения агентов. Если агентам известна «дилемма заключённых», то они будут использовать эту модель в своём поведении, которое становится более сложным, чем в описании по фабуле названной дилеммы. Более того, поведение агентов может превратить дилемму в невыполнимую модель, т. е. теоретическая ценность конструкции теряется вследствие известности этой модели. Установить, что является исходным при описании экономических изменений, довольно трудно. Не совсем правдоподобно приписать эти изменения только техническому прогрессу — институциональные изменения всё сильнее приобретают самостоятельное значение в этом плане. К тому же рост численности населения, экологические изменения, распределительные эффекты и каналы обмена, структура экономики и её из-

менение оказывают определяющее воздействие на ход экономических изменений и на содержание и возможности технологических изменений, научно-технического прогресса. По крайней мере, эти факторы определяют многовариантный характер производственно-технических изменений и предопределяют траекторию развития — выбор модели и вектор научно-технического развития. Во всяком случае, они сильно влияют на постановку задач, изменение потребностей, возможности определения этих изменений и адаптации к ним. Второразрядные решения могут одержать верх над эффективными решениями, при этом утрачивается часть благосостояния. Институциональные изменения, а также изменения в технике и технологиях, как было показано, меняют вид критериев благосостояния.

Будущее экономической науки видится мне в том, чтобы уметь управлять этими изменениями, планировать их, причём речь идёт и о финансовых, денежных институтах, об организационных структурах, правилах функционирования хозяйственных субъектов и самой науки и т.д. Будущее мировой экономики — мироустройство, на мой взгляд, не выглядит оптимистично в рамках действующих сегодня капиталистических институтов. Разница в доходах более 6—8 раз, тогда как разница в интеллектуальных способностях людей по данным ВОЗ не превышает 2,5 раза в среднем, не может быть признана успешной с точки зрения институтов справедливости и нравственности. Такое общество социально деспотичное, конфликтное, в котором правят зависть и страх. Демократия является прикрытием неравномерного распределения капиталов, обладания этими капиталами, прикрытием неравенства и деспотизма института частной собственности<sup>1</sup>. Невозможно доказать, что этот институт относится к институтам естественного права, а право не владеть, являясь худшим, так как приносит более низкий доход, тогда относится к «неестественным» правам<sup>2</sup>. Мир разделён на две группы агентов — владельцев капитала и не владельцев. Причём владельцы

<sup>1</sup> Фактически такое содержание политической, да и экономической демократии ликвидирует само понятие — оно становится вывеской, ширмой, которой прикрываются монополистические группы, владельцы капитала для защиты своих интересов. При этом, разумеется, осуществляются некие функции, которые просто по необходимости нужно осуществлять, в том числе и для прикрытия перераспределительных эффектов по доходам и собственности.

<sup>2</sup> Концепцию «неестественных» прав я развил в ряде своих работ в период 2000—2007 гг. В частности, в книге «Социальный вопрос: институты, инновации и экономическая политика». — М.: Экономическая литература, 2004.

капитала с позиции действующих институтов обладают большими возможностями, более высоким доходом. Следовательно, они обладают и более широкими правами, возможностями, которые приносят им эти доходы. При прочих равных, если два агента совершают одинаковое преступление, то шансов получить меньшее наказание больше у обладателя большего дохода, так как адвокатские услуги будут получены высшего качества и возможностей (репутации, известности).

Точно также выстраиваются рассуждения относительно образования, здравоохранения, не говоря уже о пенсиях и социальной защите, которая обладателям собственности в принципе не нужна, так как величина дохода от собственности перекрывает эти финансовые потоки в их адрес от государства. Подобная структура и основанная на ней промышленность и экономика функционируют в режиме переложения издержек, отходов производства на третью сторону — природу и экологические системы. Ни ценообразование, ни работа рынков, ни институт собственности не способны уберечь либо ощутимо снизить объём загрязнений и вытекающих изменений. Будущая экономика должна стать «экологичной» экономикой, а институт собственности должен стать таким, чтобы наибольший доход возникал у собственника интеллекта, а не основных фондов и средств производства. Такие изменения — это кардинальные изменения не только институтов, технологий, но и ментальности людей, их образа жизни, их предпочтений. Что должно заставить изменить подходы к коренному построению экономической системы? Я предполагаю только один фактор — угроза всеобщей смерти, причём остро осознаваемая и надвигающаяся. Иначе, на сегодняшний день, эволюционные механизмы, которые вбирает в себя современный капитализм, выглядят очень ограниченными. Я думаю, Дж. К. Гэлбрейт с улыбкой бы отнесся к моим рассуждениям в этой части книги, что я много хочу и ожидаю от человеческого общества. Для начала ему надо прекратить простую, казалось бы, вещь — войны! Это бич современного развития, причём речь не только о конфликтах с применением оружия, убийством граждан, бомбёжками, но и о войнах торговых, финансовых, валютных, политико-дипломатических. Они напоминают бурю в стакане воды, укладываемую в рамки существующей общей

<sup>1</sup> В своей работе «Экономика невинного обмана» Дж. К. Гэлбрейт сетовал, что человечество не может, к сожалению, избавиться от этого порока — вооружений и войн.

парадигмы капиталистического развития, отражают интересы буржуазии и капитала, участвующего в переделе мира, рынков. Экономическая наука часто обслуживает эти интересы, в то время, как на основе скрупулёзного и честного анализа должна предлагать новые проекты развития, новые формы отношений и организации общества, обеспечивать экономное расходование ресурсов, исходя из исследования практически сложившихся моделей поведения и мотиваций, а не искусственных конструкций типа модели частой конкуренции. Эта модель означает равенство в ресурсах, технологиях, знаниях и даже институтах, не говоря уже об изменениях. Разумеется, такой модели просто нет в природе, поэтому и стремиться к ней просто абсурдно и необоснованно. Получается, что искусственно доказана эффективность распределения ресурсов в рамках некоей модели, но не доказано, как прийти к этой модели, как продвигнуться к ней и надо ли это делать в принципе, потому что само продвижение к тому, чего нет, может обесценить все выкладки и преимущества, которые сулит даже такая искусственная модель.

Технологический прогресс наблюдаем в системах, характеризующихся достаточным объёмом ресурсов, включая человеческий потенциал, и требует определённой концентрации усилий, планирования действий, т. е. характеризуется высоким монополизмом агентов. Определяющее значение имеет исходная информация, знания, так называемые технические заделы, традиции работы инженерных школ, организации производства. Главным двигателем в капиталистической системе является прибыль, а в системе централизованного планирования советского типа — проектная эффективность, т. е. общий результат, имеющий общественное значение. Вот почему освоение космоса, ядерной энергетики было успешным, как и создание электронной промышленности в г. Зеленограде. Как видим, эти проекты были успешны и вне прибыльориентирующей парадигмы функционирования агентов. Дальнейшее развитие техники и технологии всё сильнее будет определяться не прибылью и рынком, а специфичностью интеллектуальных решений, специальным и очень редким знанием. Производственное воспроизводство многих технических решений сегодня не представляет особой трудности, а вот новые идеи являются настоящим дефицитом. Будущее экономики состоит в развитии и поощрении творчества, изобретательской деятельности, получении нетривиальных решений в разных областях науки и техники, экологии.

Рынок сегодня создаётся, моделируется самим производителем посредством средств массовой информации. Независимости потребителя как базового свойства экономики и принципа экономической науки уже давно нет<sup>1</sup>. Именно техническое знание практически позволяет создавать дальнейшие рынки, дифференцировать продукт, организовывать олигополистические структуры либо монополистическую конкуренцию, в том числе предполагающую борьбу за создание рынка, не на рынке, т. е. не на готовом поле взаимодействий, на котором уже продаётся некий продукт, а на совершенно новой основе, где никого нет, но тот, кто сформирует первым, автоматически воздвигнет барьеры на вход для остальных в силу оригинальности технических решений, применяемых инноваций. Прежние, казалось бы, научные идеи и доктрины быстро разрушаются, либо ослабляют своё влияние, либо теряют точность и адекватность. Это также выступает символом современного дня, когда наука опаздывает, либо не удовлетворяет двум фундаментальным качествам системы — адаптивности и адекватности. Именно этим принципам должны соответствовать все модели, которые создаёт экономическая наука, а также классификации. В противном случае будем наблюдать как подгоняются многие объяснения под желаемое видение развития, без понимания фундамента этого развития.

Пусть будущее принесёт новые подходы к описанию экономических изменений и развития, эволюции техники и технологий как одной из основных компонент этого развития, формирующих её содержание. Здесь осуществлён важный шаг в этом направлении, с сохранением достоинства и критичности ума, всегда присущего российской экономической школе. Я хотел бы видеть в будущем российскую экономическую мысль — самостоятельной, самодостаточной, оригинальной и гибкой, самобытной, избегающей того позора интеллектуального сервиллизма и приспособленчества по отношению к западным «корифеям», который я наблюдаю сегодня, когда иностранным профессорам оплачивают проезд, только чтобы услышать их резюме, два-три слова «гуру», в то время как российская профессура сама оплачивает свои монографии и вынуждена платить за статьи в так называемые «ваковские» журналы, чтобы обеспечить мизерную надбавку к заработной плате.

<sup>1</sup> Первым на это указал Дж. К. Гэлбрейт.

## CHAPTER 13

# INSTITUTIONAL CHANGE, EFFICIENCY AND STRUCTURE OF ECONOMY

### Mathematical model of Institutional Change

High speed of institutional changes and the appearance of mixed depression, that is transformational, situational and provoked by the financial market collapse, require nontrivial approach to the macroeconomic policy designing, which takes into account mechanisms and effects of new institutes introduction and agents' reaction, including the institutional modification reaction.

The following questions are extremely important. Will the introduction of the new institutes or institutes transformation as a depression provoker provide the future growth in depression? Won't institutes introduction in the period of growth brake this growth?

Institutes can not only structure the exchanges, reduce transaction costs, but increase them, and raise the costs of property rights specification. In other words, such phenomena as institutes' dysfunction, institutional "mess" that provokes high degree of system's disorganization and low controllability level are possible.

For social development it is necessary not only to increase the satisfaction degree of the basic needs of all society members, but to reduce the difference reduction between the rich and the poor when the load and costs of ecological systems are not growing, and human generation is replaced by the one with better intellectual and creative abilities and higher productivity.

The neoclassics ignoring the influence of institutes in the short-term and medium time period did not consider the effect of "institutional effect smearing" on a time scale. However, this problem is not solved in the frameworks of institutional school either. Moreover, the speed problem of operated institutional changes becomes determinating in modern economy.

In my opinion, the solution of any problem, whether by means of institutional economic theory or neoclassical one, assumes a certain consistent action logic:

1) it is necessary to reveal, establish regularity, ratio or factors influence on the objective function;

2) well-grounded confirmation of such dependence, regularity, and ratio is required for it not to cause doubts;

3) it is necessary to understand, how tools of a state policy influence the change of this regularity and interrelation; what tools and in what degree; whether it is possible and necessary to change it and to what values; whether it will result in negative (worsening) change of other interrelations, regularities and behaviour models of the agents.

If the short period is considered  $[t^1, t^2]$  and if we assume the speed of institutional changes as zero  $\frac{\partial I}{\partial t} = 0$ , that means full stability of institutional

structures and transformations and mutations absence, the neglect of institutional changes which can happen during the periods  $[t^1-1, t^2-1]$ ,  $[t^1-2, t^2-2]$ ,  $[t^1-3, t^2-3]$ ...  $[t^1-n, t^2-n]$  affecting the economy in the interval  $[t^1, t^2]$ , is obvious. Having found no analytical methods to consider historical development in its models, orthodoxy developed economic policy mechanisms, and not having coped with them, it recognized them as a norm and made maximum efforts to substantiate objective motives of their existence. At each interval various mechanisms of economic policy were used, that is, it was necessary to estimate a new reality and to modify the transfer mechanism. Hence, the fact of such behaviour of neoclassical schools representatives denotes some mythical image of institutes' stability in the short period. Yes, some tastes and habits can remain permanent, but it does not say much for institutional changes I general potential stability. Let us

suppose that  $\frac{\partial I}{\partial t} \neq 0$  then it is necessary to accept two probable variants:

1. changes velocity on the interval  $[t^1, t^2]$  is constant, that is, changes occur under the linear law (this variant is least probable) and 2. the speed changes according to some dependence, that is, changes occur under the nonlinear

law and it is the most probable. Mathematically it looks like that: 1)  $\frac{\partial I}{\partial t} = L$ ;

2)  $\frac{\partial I}{\partial t} = n(t)$ . Besides, there is a critical speed threshold of institutional

changes and when economic system achieves it, it cannot develop normally. During this period practically any institute – new or old one, – does not function in full force, that is, in line with the initial purposes. Institutional quality of economic system decreases sharply. One more important condition confirming wrongness of the assumption about institutes' stability in a short run is the phenomenon of information accumulation from one period to another, caused by new knowledge, experience, skills and ways on each interval.

Certainly, if a chosen short time interval is some hours long, there will be no increment of information. However, such interval is of no value in the analysis of economic systems development. Usually under a short interval a year is meant, but during this period informational transformations becomes notable and cannot be but considered. In turn, information is inseparable from the concept “institute” and is an institute itself. It has all characteristics of an institute: information lives its own life, runs through all society institutional subsystems, being an analogue of nervous impulses in a human body just as money is an analogue of human blood.

There appear some important problems here. Firstly, institutional changes potential on the interval  $[t^1, t^2]$  will be defined as:  $I = \int_{t^1}^{t^2} L dt$  или  $I = \int_{t^1}^{t^2} n(t) dt$ ,

that creates the necessity of constant  $L$  and functions  $n(t)$  defining which sets the speed of institutional changes on the chosen time interval. Secondly, from what interval apart from the considered one institutional influence is believed to be negligible. Thirdly, what period of time corresponds to each interval. Incidentally, time arrow in our case has even distribution, that is, all the time intervals are identical and equal, for example, to a year. But what will happen if they cover three years. Then the integrand function should be different. In the course of time ageing of various objects and processes is observed and there is a saturation. Social relations are not an exception. The same refers to institutes.

Thus, on rather long time intervals their behaviour can be modelled, using logistical regularities. Whether the information can be logistically modelled or not is still the question. To prove the presence of information saturation effects is possible, but its occurrence and modification are mainly random, and cannot be described by a gradual logistic curve, though in the interval boundary covered by a technological way, such regularities connected with information potential change are quite stipulated. Economic crises are usually inspired by various combinations of factors, such as, for example, the replacement of the prevailing technological way, errors of national economic policy, and the world’s state of affairs change. A delay of growth rates, inflation acceleration, unemployment growth and population’s real incomes decrease are thus observed, however, as for the information in the broad sense, there are no losses. On the contrary, there is its organization, streamlining, new data accumulation, including the information about the crisis, which allows preparing the base for economic growth.

So, it is necessary to conclude, that a premise proclaiming relative stability or institutes’ non-changeability on short intervals is a theoretical dodge

intended for simplification of the analysis, but it does not correspond to the real state of affairs, though in a number of models it is quite legitimate to assume that the institutes are stable, but in other circumstances and models it is necessary to reject such assumption openly.

We will demonstrate the model of institutional changes on the example of chess game in which a grand master and a “second-rated athlete” take part. Other things being equal, when the rules of the game are clear and known to both players, the probability of the grand master’s victory is very high, as he possesses the better level of attainment, knowledge of the chess theory and wider experience. In other words, if we use economic vocabulary, the intellectual capital of the grand master is considerably higher than the second-rated athlete’s. However, if in the course of the game there will be a change of game rules the probability of the grand master’s victory, as the general result of the game, will be steadily reducing and will depend on the rules themselves and the frequency of rules change. Eventually, the variant when this probability is equal to zero is possible, that is, the grand master will not gain the victory (drawn game), or will lose the game to the player with lower intellectual capital, practice and knowledge of chess game.

Thus, at high frequency of rules change the grand master can lose the game to “the second rate”. Hence, knowledge, practice, and intellectual capital lose their value as a factor of production and competitive rivalry and depreciate at high rate of institutional changes, as well as with the absence of reasoning and logic inconsistency (when there is no expediency and logic or target adequacy). The result is the competitive winning of the weakest agent which seems to have to obviously lose at such provision with the factor. The present effect is coordinated with the effect of hyper-selection known in the evolutionary economy, but is just provided by the institutional changes characteristics. That is why, it is possible to assert, that high speed of changes in economy – reorganization, modernizations, application of new rules, regulations and laws are directly the anti-innovative factor of its development as it creates the condition of the unpredictable winning for the agent who was not able and should not have won the game under condition of rules system available at the initial point of time.

In Figure 13.1 the model-scheme of chess game effect is presented. Certainly, economists should be interested in the case when with the game rules change “second-rated athlete” wins as the winning of the grand master is quite predicted for the obvious advantage according to intellectual capital (the level of health of players is accepted as equal, which is an obvious model simplification, by the way). Hence, it is necessary to consider the rules change bringing advantages increase for “second-rated athlete”, that is  $R_v$ .

Advantages of the «grand master»  $R_g$   
and the «second-rated athlete» –  $R_v$

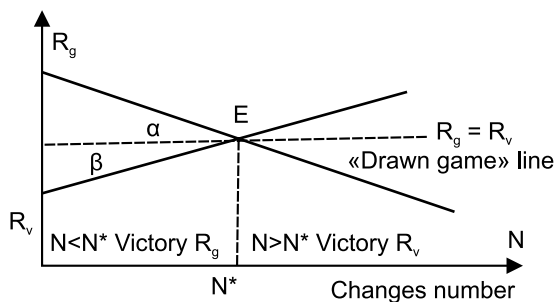


Figure 13.1. Model of chess game effect

Generally, it does not mean at all, that as a result of such changes the advantages of the grand master should necessarily be reduced, that is, that curve  $R_g$  is not necessarily falling. It can be parallel to X-axis, or have a positive slope and crosses the X-axis in point  $N^*$  considerably more to the right. It will only expand the advantages zone of the grand master. X-axis corresponds to the changes number of game rules. Of course, there are two serious assumptions in the model: 1) the content of changes and its qualitative main body is not estimated (it is characteristic of the similar models of supply and demand); 2) there is a dependence between the number of changes at a time unit (frequency of changes) and the advantages of “grand master” and “second-rated athlete” which is accordingly reflected by curves  $R_g$  and  $R_v$ . We will consider, that rules changes allow the advantages growth for the “second-rated athlete”. Otherwise his victory is blocked by the advantages of the grand master which cannot be overcome. At such assumptions it is necessary to specify, that one-time change of rule subject to the quality and content of this change can at once lead to “grand master’s” defeat, or some similar discrete changes can cause the same result. In such case the situation will not be described by the designated curves.

When the number of game rules changes is insignificant, as it is seen from the Figure, the grand master’s advantage is obvious and ends with a victory more to the left of point  $N^*$ , if more to the right of this point, then the “second-rated athlete” wins, and in point  $N^*$  there is “drawn game” as the advantages are equal  $R_g = R_v$ . We will understand the number of game rules changes, carried out during the period from the beginning of the game up to its termination owing to the victory of one of the players or an objective

drawn game, as the change frequency. Then, on the basis of the Figure and introduced signs, it is possible to write down:

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} + (tg\alpha + tg\beta) \frac{\partial(N^* - N)}{\partial t}.$$

In consideration of  $N^* = \text{const}$ ,  $\alpha \neq f(t)$   $\beta \neq f(t)$

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - (tg\alpha + tg\beta) \frac{\partial N}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(tg\alpha + tg\beta),$$

$$\text{whence } n = \frac{1}{tg\alpha + tg\beta} \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial R_g}{\partial t} \right].$$

If  $R_g = 0$ , then  $\frac{\partial R_v}{\partial t} = (tg\alpha + tg\beta)n$ , that is, the advantage change of “second-rated athlete” is proportional to the change frequency of game rules where proportionality coefficient ( $k$ ) is the advantages response of the “grand master” and the “second-rated athlete” to the change frequency of game rules:  $\frac{\partial R_v}{\partial t} = kn, k = (tg\alpha + tg\beta)$ .

As we see, institutional changes are defined by:

- Quality (content)
- Velocity (frequency)
- Adaptability potential of agents and institutes.

Institutional changes velocity on intervals  $[t_1 t_2]$ ,  $[t_2 t_3]$ , ...  $[t_i t_n]$  can be its own, as well as the quality of these changes. In this connection the selection of functions  $R_g = f(N)$  and  $R_v = f(N)$ , characterizing the change (distribution) of agents’ benefits at institutional changes presents certain difficulty. These functions will vary not only subject to the speed and quality of institutional changes, and adaptive reactions of agents, but also subject to time. On each interval there can be its own dependence. To establish this

function and to get  $\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial f(N)}{\partial t} \frac{\partial N}{\partial t} = kn, n = \frac{\partial N}{\partial t}; k = \frac{\partial f(N)}{\partial t}$ , all the time of institutional changes should pass as before this time has not finished yet, we may speak about the results of these changes only conventionally and hypothetically. This is the basic complexity of studying institutional changes.



Institutes can be neutral in their influence on certain parameters of economic system under consideration. Then institutional neutrality can be identified as the situation, when institutes do not influence system's macroeconomic parameters (or this influence is negligible): aggregate demand, supply, savings, investments and employment. The institutes which are not covered by this situation influence the specified parameters change the structure of the created income distribution between components of its use. At "chess board" effect institutional neutrality is in the fact that at rules change the benefits of the grand master and the "second-rated athlete" do not change, so the grand master will win.

If we introduce the potential of institutional changes  $I(t)$  as the ability of the system to carry out a number of changes in a time unit, we will assume in the model that the change of the potential corresponds (is

equivalent) to the velocity of institutional changes. Then  $\frac{\partial I}{\partial t} = n(t)$ ,

$$I = \int_{t_1}^{t_2} n(t) dt = \int_{t_1}^{t_2} \left[ \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial R_g}{\partial t} \right] \frac{1}{k} dt = \frac{1}{k} [R_v - R_g].$$

In other words, the changes potential will be defined by the difference of benefits. When the benefits are equal on the drawn game line, the changes potential is equal to zero, the structure is stable and cannot change, because the game is over. If the change of benefits correlation of the grand master and "second-rated athlete" is so, that value  $I < 0$ , the benefits of the grand master outweigh the benefits of the "second-rated athlete", and that means that institutional changes do not produce the effect which result from the defined initial goals within the limits of the model. In this case the input of new rules or changes of functional rules are accompanied by systems' dysfunction growth that keeps the initial correlation on benefits and realization of agents' abilities invariable. If  $I > 0$ , the benefits of the grand master dwindle with each active action and institutional change, and the ones of the "second-rated athlete" increase. Institutional potential is positive on the assumption of the model conditions.

Again it is necessary to specify, that unfortunately economic models do not take into consideration the institutional changes content, so to provide the victory of the agent with a fortiori poorer qualities we may need only one or two changes. Besides institutional neutrality can mean that changes take place and their velocity is high, but they do not cause the benefits change of both agents, and consequently the general result of their competition. It is possible to have a situation with "negative selection" and "endagement" to the agent with a fortiori higher moral qualities from the agent with morally

poor qualities, modern public institutes in no way keeping from such negative influences.

It is significant to note, that the "chess board" effect is a good example of negative selection when realizing manageable institutional changes, intellectual capital under such conditions is not the guarantor of competitive victory. The agent, who in other circumstances is obliged to win by nature and whose victory is natural, can lose. Certainly, it is supposed in model, that the expenses connected with institutional changes realization are not so great. It will allow not including them into the estimate of the system's standard of well-being. Of course, generally it is necessary to take such expenses into consideration.

The typical model when the benefits of the grand master are reduced and the benefits of the "second-rated athlete" increase was considered above. However, the following variants of system's functioning are possible:

1) the benefits of the grand master are reduced, the benefits of the "second-rated athlete" are invariable at the same level, or the benefits of the grand master are invariable, and the benefits of the "second-rated athlete" increase with the growth of institutional changes in a time unit;

2) the benefits of the grand master increase when the benefits of the "second-rated athlete" are invariable or reduced;

3) the benefits of both the grand master and the "second-rated athlete" grow or decrease simultaneously.

Mathematically the change of benefits in Figure 13.2 can be presented as follows:

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} + \operatorname{tg} \alpha \frac{\partial (N^* - N)}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - \frac{\partial N}{\partial t} \operatorname{tg} \alpha$$

$$\frac{\partial R_g}{\partial t} = \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(t) \operatorname{tg} \alpha.$$

If the benefit of the "second-rated athlete" is insensitive to institutional changes (it does not matter whether the rules change and how quickly because the main thing is contact with the grand master and not the result of the game), then with the reduction of the grand master's benefit the loss of the latter (Figure 13.2, a) will be observed at some value of institutional changes speed. If the benefit of the grand master is insensitive to institutional changes, the benefit of the second-rated athlete can increase, if changes of the content favour it, then from some changes number  $N^*$  (Figure 13.2, b) the second-rated athlete will win.

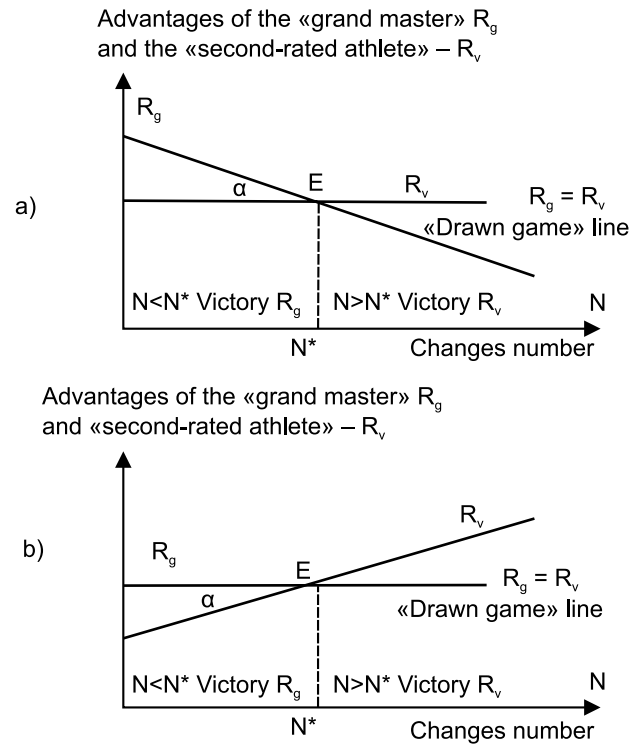


Figure 13.2. The scheme reflecting variant 1 model

As for variant 2, when the benefits of the grand master increase at invariable or reduced benefits of the second-rated athlete, the situation is described by the victory of the grand master and is graphically presented on Figure 13.3. We have the same situation at insensibility of the grand master's benefit to institutional changes (experience and the level of change adaptability is very high), when the benefit of the second-rated athlete will be reduced (the lower scheme in Figure 13.3). It is a truncated or one-sided institutional neutrality.

The benefits of the «second-rated athlete» may not change, if it is all the same to him, whether he would win or lose. If he considers the game with the grand master is honourable anyway, these benefits can increase with institutional changes growth in a time unit. Then the general result will depend on how quickly the benefits of the «second-rated athlete» and the grand master increase. At increase of benefits of both agents and the

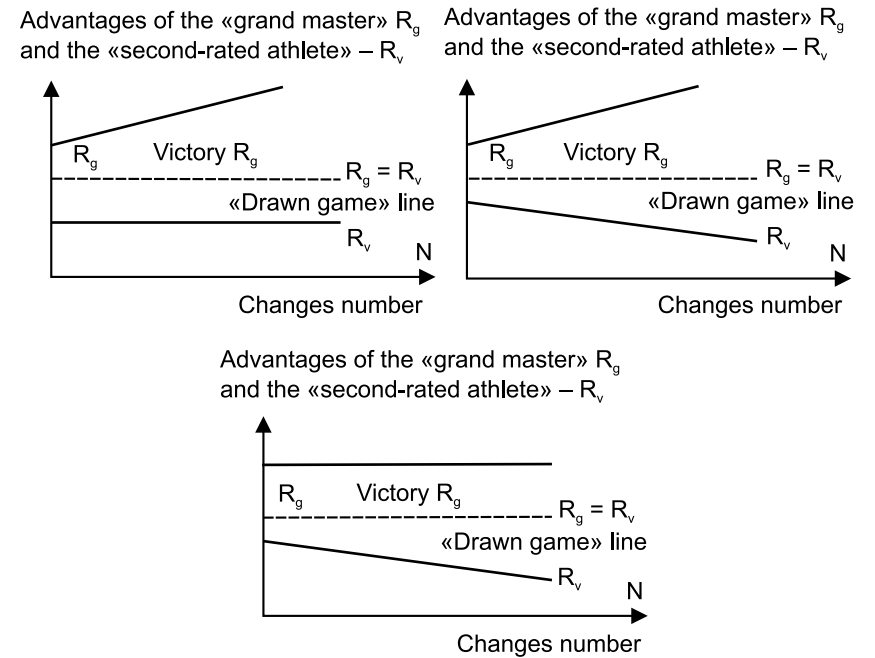


Figure 13.3. The scheme reflecting variant 2 model

corresponding content of institutional changes and their velocity it is possible to have a situation, when the grand master will lose all the same, despite the benefit growth (Figure 13.4, a).

If with the increase of institutional changes in a time unit  $N$  the benefits of both the grand master and the «second-rated athlete» are reduced (Figure 13.4, b), the grand master wins on a segment more to the left of  $N^*$ , and on the segment more to the right the «second-rated athlete» does. Benefits decrease of both game participants is connected with the fact that both of them feel uncomfortable and dissatisfied with the game due to the institutional changes, the necessity of adaptation to them and perceptions. All these demand some efforts and physical, moral and intellectual expenses. Therefore the benefit is reduced for both participants. At the same time the correlation of these benefits and quality of these changes are so, that on one segment the grand master will win all the same and on other he won't. If love for the game per se is so high for the two players with obviously various intellectual capital that it brings great satisfaction, and it is unimportant for them how much the rules of the game change and, moreover, the players

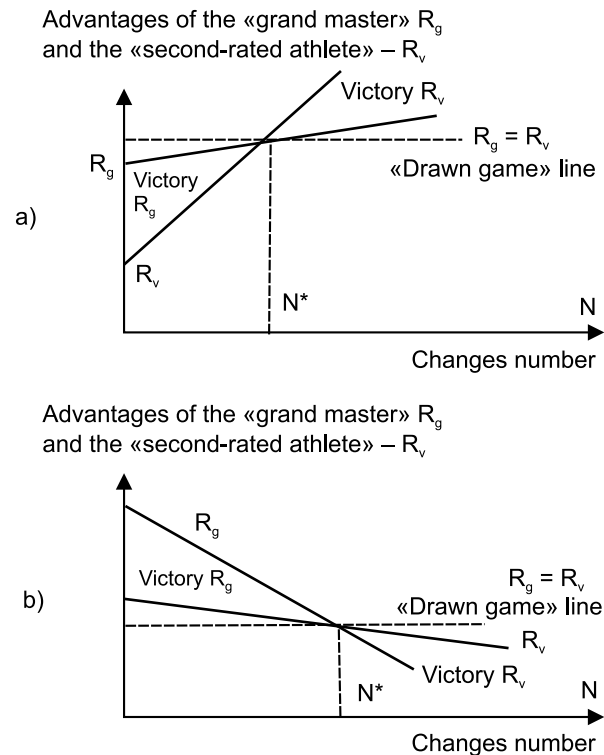


Figure 13.4. The scheme reflecting variant 3 model

can get some additional comfort and interest due to these rules, there will be benefits growth of two players. The victory of one of them will be defined by the correlation of this growth velocity (curves angle of slope), and by the content and frequency of changes.

If the participants of the game are equal in qualification, for example, two grand masters or two “second-rated athletes”, the same variants are possible, only with the proviso, that the reaction of the agent will be defined not by the intellectual capital, knowledge and experience (these are the parameters in which the agents are equal), but by the level of health, adaptability characteristics, in particular, and besides for whom the key institutional change is intended. The functions of health reserves and qualification plus the function of adaptation to the game will define the result of such interaction.

Appearance of Russian «financial oligarchy», fast enrichment of dealers and agents in raw materials sectors, the effect of industry’s privatization

destroying it are the best empirical acknowledgement of the performed analysis. Winning of wittingly second-rate agents and the loss of grand masters (engineers, scientists, teachers, doctors, etc.) has considerably changed the stimulus of economic activities and people’s life, motivation within the limits of each trade and has redistributed well-being. Management can either promote involving of intellect in production and decision-making, or, vice versa, can simply liquidate corresponding competitive advantages connected with the use of intellect. As a rule, to restore the positions is either impossible in foreseeable future, or it is possible, but only in some scale. The momentary character of administrative decisions which do not absolutely consider the strategic prospect of system’s development, irretrievably affects the given system, though this harm is difficult to perceive by the known ways of analysis.

Institutional changes can affect the well-being of economic system. This aspect is not considered in the standard theory of well-being and is not reflected in the criteria of well-being estimation (V. Pareto-effectiveness, N. Kaldora – J. Hicks, T. Scitovski, A. Bergson, A. Sen, etc.). If the standard of well-being of “grand master- second-rated athlete” system is measured by the total benefits which the agents obtain from participation in the game, then  $U = R_g + R_v$ . Having expressed the benefits of the grand master  $R_g$  through the benefits of the “second-rated athlete”  $R_v$ , we will have:

$$U = 2R_v + (tg\alpha + tg\beta)[N^* - N].$$

Well-being change will be:

$$\frac{\partial U}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - (tg\alpha + tg\beta) \frac{\partial N}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - kn(t),$$

where  $k = (tg\alpha + tg\beta)$ ,

$$n(t) = \frac{\partial N}{\partial t}.$$

Thus, well-being change depends on benefit double change of the system’s agent least provided with the resource, on changes velocity (the higher the velocity, the less the value of well-being change) and on the agents’ adaptation level which is set by slope angle of reactions curves corresponding to the benefits  $R_g$  and  $R_v$ .

At one-sided institutional neutrality (Figure 13.2), we will get:

$$\frac{\partial U}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - tg\alpha \frac{\partial N}{\partial t} = 2 \frac{\partial R_v}{\partial t} - n(t)tg\alpha.$$

In this case economic system's well-being will be composed of the well-being of the grand master and the "second-rated athlete"  $U = U_g + U_v$ . The well-being of the grand master and the "second-rated athlete" is composed of acquired benefits and disposable intellectual capital. It is possible to write down, that  $U = R_g + R_v + IK_g + IK_v$ , where  $U_g = R_g + IK_g$ ,  $U_v = R_v + IK_v$  – the well-being of the grand master and the "second-rated athlete" respectively. As we see, there is a part of well-being which depends on benefits change of the two agents  $U_R = R_g + R_v$  and the part of well-being which does not depend on benefits but is entirely defined by the initial intellectual capital  $U_S = K_g + IK_v$ . It is possible to consider in the model, that intellectual capital is not spent during game, that is, it does not decrease, and it is possible to imagine that it is increased with new experience or knowledge obtained as the results of game and rivalry. Then this part of well-being will also increase. Change of this part of well-being does not necessarily depend on the level and change of agent's benefits. The benefits of the grand master and the second-rated athlete can be reduced, but intellectual capital will be increased, and if for the second-rated athlete the game is more useful then the intellectual capital augmentation will be greater.

In the event when institutional changes do not influence conditions of accumulation and expenditure of intellectual capital, but result in benefits reduction of the grand master even at the same benefits of the second-rated athlete, there will be decrease of system's well-being. As a result the intellectual capital of the grand master which surpasses the intellectual capital of the second-rated athlete  $IK_g > IK_v$ , will not allow the grand master to win.

According to the society's rules (stereotypes), the grand master should win. Such outcome of the affair is considered to be natural and effective. If institutional changes destroy this set, then the result could not be called effective, and the general well-being of the system will surely be reduced. Hence, institutional inefficiency arises which reduces the well-being of economic system. Why should the cleverer, more talented, more educated and skilled person always win? The answer is in the change of well-being standard which will be less in case of the "second-rated athlete's" victory. Thus, this circumstance already forms estimation criterion of public welfare level. The opposite outcome is institutionally rejected, that is, the victory of the weakest agent is not the optimum decision. It is in case of the assumption that the intellectual capital of the weakest agent does not increase. If  $IK_v$  during the game will approach  $IK_g$ , it can cover losses of benefits for the grand master  $R_g$  together with depreciation of his intellectual resource

alongside with the growth of benefits  $R_v$ . It is significant to note that to a large extent this depreciation is conditional, because the grand master has hardly lost his knowledge and experience. There was simply a displacement of the relative estimation connected with institutes' action, to be more precise, with institutional changes. The intellectual capital itself has not changed, at least, significantly.

According to I. Bentham, the purpose of system's well-being maximization will be achieved at well-beings sum maximization of the agents comprising this system (utilities, benefits). According to John Rawls maximization of system's well-being is achieved at well-being maximization of the agent who is in the worst position. It is possible to express these two criteria in the following way:

$$U \rightarrow \max (\text{according to I. Bentham}),$$

$$U_v = R_v + IK_v \rightarrow \max (\text{according to John Rawls}).$$

In other words, institutional changes providing winning to the "second-rated athlete" promote the general well-being increase. Incidentally, if in addition to that the well-being of the grand master is not reduced, then according to I. Bentham there is well-being increase as  $U_v$  is a part of  $U$ . At the same time it is necessary to notice that expenses for institutional changes and players' relations with those who and in whose interests this or that rule is changed according to its content and with this or that frequency (velocity), do not appear in the model. When the number of the "second-rated athlete" increase in economic system and intellectual capital of the grand masters relatively depreciates, it is inappropriate to speak about the increase of system's well-being, at least until the "second-rated athletes", having obtained the benefit from the winning, spend it on education to reach or approach the level of the grand master. It is not the fact at all that elimination of grand masters' domination in the economy with the strengthening of the "second-rated athletes" leading part will raise the well-being of public system. Yes, the benefits of the second-rated athletes will increase, but the intellectual capital of the grand masters will not be involved. Besides their benefits will go down. The general result will be defined by this correlation, and Rawls criterion, as well as a number of other estimation criteria of well-being level (Pareto, Kaldor-Hicks, Scitovsky), are not quite applicable, to put it mildly, as they were designed with the assumption of non-influence of institutional changes on agents' well-being and behaviour (benefits).

In Figures 13.1 and 4 Pareto-effective system's condition is a point of equilibrium as at movement from this point there is a situation when some

agent relative to another one is better, so he wins, but another one is necessarily worse, so he loses. In this point  $R_g = R_v$  and  $U = 2R_v$ . Thus there is a «drawn game» in the given point as a result but the standard of well-being is not maximum, as at  $N < N^*$  the function is  $U > 2R_v$ . At such number of institutional changes in a time unit, that is, velocity,  $N^*$  reaches the Pareto-optimum result at corresponding curves slopes  $R_g$  and  $R_v$ , but it does not provide the greatest system's well-being.

At one-sided institutional neutrality (Figure 13.2) there is a possible situation when from point  $N^*$  the position of one agent (benefit growth) improves and the position of another one does not worsen. It means that this point stops to be the Pareto-efficiency point. When the benefit of one agent does not change, and the benefit of another is reduced with the growth of changes number (Figure 13.3, below), it is undesirable to carry out institutional changes. They will obviously reduce the system's well-being. If the benefit of one agent does not change, and the benefit of another one increases (Figure 13.3, on the left), the changes are possible and their velocity should be defined by necessary estimation of benefit increase of one of the agents.

Kaldor-Hicks criterion will be suitable at institutional changes if it is possible to have a change of move that acts as the certain analogue of compensation correcting benefit. In other variant compensation is impossible, if only the model of fee possibility for the victory is not introduced when the defeated party can share the fee of the winner with the won agent. Here a collusion is possible, and the model will have absolutely different perspective. And Scitovsky criterion, on the contrary, should impose a ban for a change of move. In Figure 13.3, on the right, there is a situation when benefit of the grand master increases from the number of changes, and the one of the second-rated athlete is reduced. At growth of  $N$  only grand master is better at once and the second-rated athlete is simultaneously worse. Hence, in point  $N = 0$  there was a Pareto-effective condition, as the deviation from it, improving the condition of one agent occurs only with the worsening of the condition of another one. Thus, this case demonstrates that institutional changes should not be carried out. Basically, the general idea of the suggested model assumes negative influence of institutional changes on the result of economic agents' interaction with unequal intellectual capital.

The presented model of institutional changes considered in detail allows making the main demands to economic policy:

a) institutional changes velocity (their frequency) should provide natural result which in economy with prevailing inter-specific resources comes to the rise of more educated, skilled, competent agent (intellectual capital possessor).

It is this condition that is fundamental in respect of innovative type stimulus designing of economic growth;

b) the content of any changes should assume the estimation of the system's well-being change;

c) competition in economic system depends on the character, the content of institutional changes and the fundamental institutes influencing rivalry mechanisms heavily, negative selection becoming the integral element of modern competition determined by the institutes;

d) institutional changes have the property, the essence of which is that until they have not occurred, it is difficult to estimate their content, because the result which the system will have is not absolutely clear. Certainly, it creates the basic difficulties in the models use of institutional changes and in obtaining such models;

e) probably it is not absolutely correct to transfer conclusions received on the model "grand master-second-rated athlete" on the estimation of acceptable speed of institutional changes concerning the whole sectors of economic system though the revealed basic regularity, in my opinion, will remain. Changes of institutes can provoke negative selection and bring down the well-being of economic system. That is why it is necessary to have special criteria within the limits of economic policy designing and in the framework of institutional planning;

f) institutional changes can considerably affect the well-being of economic system, and no one of the known classical estimation criteria of a well-being standard take this aspect into consideration;

g) there is a paradoxical result, which says that, on the one hand, the second-rated athlete's victory is the infringement of stereotype (standard) institutes and is connected with institutional inefficiency caused by velocity increase of institutional changes at their corresponding content and, on the other hand, according to the Rawls criterion, well-being increase of the weakest (poorest) agent will increase public well-being as well, and in this case the well-being of the second-rated athlete increases because of his victory and benefits growth  $R_v$ , the intellectual capital not changing  $IK_v$ . The intellectual capital of the grand master has not also disappeared anywhere, it remained the same, but the benefits were reduced with the loss. Then it is important to find out, whether the benefit losses of the grand master have transformed into the benefit of the "second-rated athlete" or not. It is important from the position of Bentham criterion about the total well-being of the system as if such "transformation" is possible, institutional changes will result only in well-being redistribution, but cannot affect its general level at all. However, at expenses for institutional changes losses in

well-being still become essential. Besides, there is relative depreciation of intellectual potential of the grand master that alters stimuli structure in economic system.

It is extremely important to note, that standard criteria of public welfare estimation are certain institutional standards which are far from the systems idea and vision of well-being standard and its change.

If initial well-being standards of co-operating agents are known, and the term well-being is equivalently defined between all the agents and approved by them, the well-being improvement of one of them leads to the general standard of well-being increase without worsening of other agents' well-being irrespective of what level of well-being scale this agent is.

If institutional changes affect the basic rules of chess game and the behaviour of players, for example, the rule "not to allow the change of move" and the rule "has touched a figure, should make a move if the given agent has the right of a move", or the moves of the chessmen, the game result of equal in the intellectual capital partners will be equally probable and will depend on a position in which the intensive specified changes have begun (they can begin not with the first moves but later) and other factors. However, the loss of one grand master to another will produce the loss of system's well-being as intellectual capital of two agents is approximately identical, and benefits from the interaction within the limits of the game are redistributed. One of them loses, another wins.

Thus, in the short run institutional changes do not have smaller value than in the long run of economy functioning. They correct at once the behaviour vector of agents, their model, reaction; they change benefits and basic economic proportion, correlation of received benefits and losses at their interaction.

### **Necessity of correction of the doctrine of the "Creative destruction"**

The theory of economic development of J.Schumpeter in general developed by the Austrian economist in 1934 in the work named "The Theory of economic development", assumed as the main motive power of development – the businessman and the enterprise activity connected with creation of the new combinations in economy.

The Occurrence of new combinations is connected with activity of the businessman-innovator which borrows a resource from the old combinations which realization is connected with activity of "conservative". As a new combination – Schumpeter understands five cases:

1 a manufacturing of the new, unknown blessing for consumers, or creation of a new quality;

2 introduction of a new, unknown before, a way of manufacture in which basically lays unessentially not only a new discovery but also a new way of commercial using of the goods;<sup>1</sup>

3 a discovery of a new commodity market where the given industry of the country hasn't been presented, in dependently there was this market till this time or not.

4 the reception of a new source of raw materials or semifinished products irrespective of, there was this source before, or simply it was not taken into consideration, or was considered inaccessible, or it should be created.

5 the reorganization – creation of a monopoly position or liquidation of that.

Quoting Schumpeter, it is often lost that he lists five cases from the point of view of development and content, noticing that the "speech comes about a new combination of means of production"<sup>2</sup>.

And really, a new combination, whether it would be a product or technology, is developed on the basis of already existing means of production, as the creation of the new means of production is already itself the new combination, capable to have the most fundamental consequences for economics development. At the same time as it is available there are a five types of new combinations, so for some of them new mean of production can be necessary, but it is enough for others – old and others don't need an additional resource at all.

An Idea, according to which new combinations borrow a resource, that is district it, from old combinations, has been designated as "creative destruction". By means of this concept the competition mechanism between old and new combinations and in the enterprise environment was explained. Further, the given logic has taken a born of concepts of a technical and economic paradigm, it's version – technological way and – obvious – taxonomical character of this concepts didn't cause any doubts. Technological possibilities of a society passed a certain stages which were allocated in the form of a paradigm or way in its development. And the subsequent stage was based on the previous resources and used these resources for itself.

The same thought is embodied and released in a hypothesis about presence of macrogenerations (when the total product is divided into some

<sup>1</sup> *Schumpeter J.A.* The theory of economic development.

<sup>2</sup> *ibidem*, p. 132.

life cycles, replacing each other in the rather short intervals of time, that is poorly enough logically explained and well-founded).

It's interesting to notice that the problem of saturation of technological possibility when such approaches were formed, was poorly enough investigated.

If technological possibilities "were sated" it doesn't mean that the resource is given under a new combination. All can be perfectly different — a saturation means a stabilization of consumption of the resource and volume of output when these parameters have reached some maximum. And in this sense, the available resource won't be involved further, therefore there is an original reserve for occurrence of a new combination.

It is very important to specify also that the credit and financing are the major conditions for the occurrence of a new combination, activity of the innovator. An advance payment, creates the future combination and allocates under it a resource, or even creates the new means of production under a certain combination, thus the creation of such means of productions acts as already a new combination.

Thereby, the scale of a new combinations as though doubles or increases in several times that it is possible to consider as the animator of new combinations in economy.

However for effect of animation on new combinations in economy is available and perfect for an other basis connected with the maintenance of process of creation and development technicians and technologies. And from these positions the effect of animation of new combinations doesn't depend on the finance, but depends on the condition of scientific and technical shots and conditions of research work.

Considering the named circumstances, the importance of current economic structure and it's efficiency sharply increases. If, having financed a new combination, the money are put into circulation and the combination is created a final time, the inefficient structure is capable to transform a gain of monetary weight into amplifying inflationary pressure which will increase costs of this new combination and will create necessity for additional financing which it will be already difficult to give because of unforeseen changes, a rise in prices and percent. in that case, the new combination will be "eaten" by inflation, to be exact, an inefficiency of economic structure. Thus old combinations and their markets can undergo reduction without occurrence of new combinations, differently the conservative model of behavior of agents will suffer losses, and unemployment will increase.

In earlier works in 2003–2005, using the concept of a monetary range, which followed from J. Schumpeter's idea, that "the innovator rushes to

success, having ridden the debts", that is the accessible credit and absolutely other volume of crash security in unit of time rather than for the conservative in similar conditions is necessary for him and I managed to formalize Schumpeter's key idea having adhered a model of economic behavior to some size of changing cash security<sup>1</sup>. Thus, in some monetary range there was a transformation of the conservative into the innovator and back, and the behavior of the type of "simulator" of the advanced achievements could be considered as an intermediate condition between the innovator and the conservative and accordingly to make changes to the function describing the disposable monetary weight by this or that agent. When the conservator lost necessary money resources to be present in the stereotypic, classical markets he came nearer to bankruptcy that is became unemployed. Thereby, it was possible to enter the macroeconomic law of Ouken connecting level of gross national product and unemployment in the country in the model, through not created share of national product. The general result consisted that the level of macroeconomic model has been given to the theory of Schumpeter, and the further development of this model is possible through specification of strategy of behavior of groups of managing subjects — innovators, conservators.

The change of function of cash security in borders of a monetary range actually set the switch when the agent switches the strategy from conservative to innovative and on the contrary, or chooses a strategy of migration which under the maintenance is all the same conservative in the sense of Schumpeter as it reproduces a new combination instead of creation of it. At least, the main result of modern perusal of Schumpeter's ideas, giving them a status of a model, was the computer's result showing that economic development is carried out not only at the expense of innovators and creation of new combinations. The high social standard of consumption, economic growth — can be reached at the expense of prevalence of the conservative model of behavior of agents, or at the expense of imitation (that confirms experience of Japan and China, and also experience of Russia when technological systems adapted in 1990–2000 to the changes by means of imitation of foreign technical decisions of our own technical decisions of last historical period, the middle of 1980 or the end of 1970's).

However, not only at level of the model which have been had on the basis of development and formalization of Schumpeter's idea appears an acknowledgment principle of not the observance "creative destruction" but also at the level of the facts of observable economic life. Certainly, the

<sup>1</sup> *Sukharev O.S.* Institutionally evolutionary theory by economic development. — M.: Economy, 2007.

principle of the “creative destruction” hasn’t been strictly proved by it’s author that is one more incentive motive to think of it’s justice and adequacy.

Firstly the development of information technologies and the new combinations appearing in information sector, may not demand an additional resource basically, not to mention it’s loan (derivation) from old combinations.

Secondly, the development of laser diffusion on silicon plates (a planar technology). This technology is known from the middle of the 1980, but till 2009 wasn’t applied, as the high thickness of plates did a laser way less effective. The laser couldn’t go trough such thickness. The deep layers of diffusion couldn’t be received in the given way. With the sharpening of plate and development of technology of reception of films with nano-thickness, that is perfection of microelectronic technology, the laser technology has “suddenly got efficiency as diffusion on thin films became possible, and accuracy is high and desirable.

Thus, the lack of a technological level of the past became advantage after considerable time. There was a new combination, however, anybody put nothing and didn’t distract any resource on it’s reception.

Thirdly, in figure 13.5 technologies which have reached of the peak in the development and the developments which have passed the own way are presented as independent one from another so by the time  $t_1$  and  $t_2$  according to them it is impossible to consider as already new combinations. However, if to combine these technologies for reception of amorphous films (see figure 13.6), the standard technology of reception which is also known for a long time and is in the peak of its development it turns out races from level  $K_0$  to level  $K_T$  on quality of these amorphous films. Also possibilities of their application in the electronic and electrotechnical industry thereby

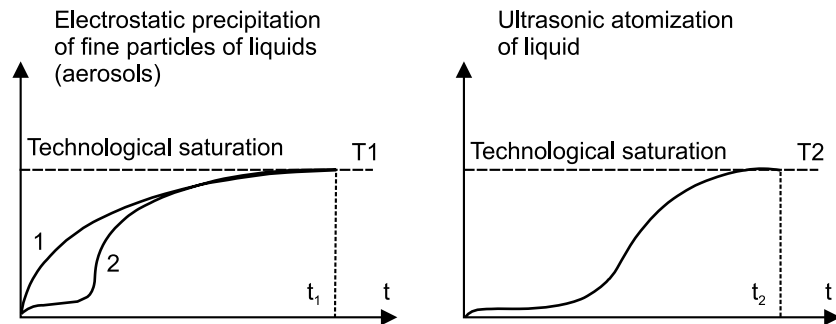


Figure 13.5. Technologies reached the peak of its development

### The quality of the amorphous plates

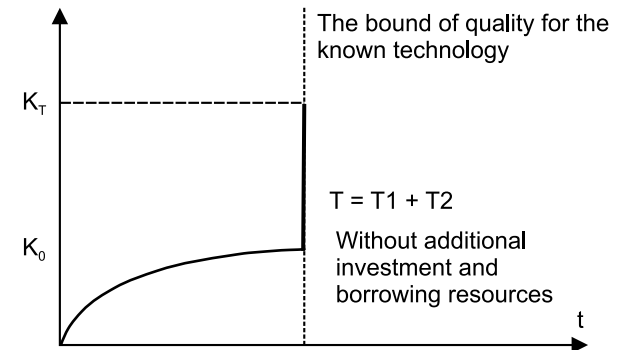


Figure 13.6. The new technology, representing associations of two technologies without additional resources and investments

extend. Thus any additional resources, any investments are not required at all. Sharpness of the engineer, the inventor is necessary only and the problem of reproduction of technologies in such a way turns to a combinatory problem. Thus, new combination  $T = T1 + T2$  appears. From old combinations it doesn’t demand an additional resource, or derivation of a resource and technologies.  $T1$  and  $T2$  continue to coexist and use — everyone on the direct appointment (proceeding from the creation purposes).

Thus, separate technologies are developed specially, proceeding from standing problems within the limits of concrete industrial or economic systems, others are the result of the break in physics or chemistry, or in a joint of sciences, and the third — by combinatory mixing. Generalizing, it is possible to assert that, considering set of various variants of development of technical systems, all the same “combinatory” property at occurrence of a new combinations starts to play more and more important role. And it isn’t connected in any way with capture or resource loan. Most likely, on occasion, ever capture of an intellectual resource isn’t necessary.

The named examples make a numerous field in behavior of agents “high tech”. Certainly, the analysis shows a deviation from the principle of “creative destruction”. Development of technics and high innovations assumes the other logic than the linear loan of the resource from the old combinations. Most likely, it’s a logic of the haute couture, interspecific resource (the term entered by O. Williamson) confidential workings. Invention, the scientific work, carried out also in the conditions of “old” means of production, never the less, can give new combinations. The



question concerning how much in general it is possible, using “old” resources to create new combinations and whether “new” resources will be necessary for this purpose, has the answer in frameworks of logic of perfection and technics development. The answer is defined by problem statement, level of design statement. If it is said about outer space exploration also new combinations of intelligence and even administrative decisions were necessary. In a index point of this project the science has given the exact answer that is enough resources for the decision of such problem.

In the conditions of depression and economy crisis (financial crisis of 2008–2009) when the effect of “disappearance” of the finance was observed, there was a curling of orders in the industry and other sectors. As a result, firms, curtailing one technical directions of work, started to “try” development of the other technical directions. Thus, no transfer of resources occurred – one work and orders simply stopped, the personnel was reduced, but appeared some new orders, in the new markets, at reduction occupied and release volumes. These cases break a principle of “creative destruction”.

Lately in Russia some works of well known economists have appeared who bring “intellectual base” under necessity of strategy of loan of technologies (especially technologies of the wide application).

As a rule, these economists understand poorly enough real manufacture, a condition and dynamics of development of domestic technical systems. The problem is in the fact that, even without their discussions of the last time, throughout all the 90’s and 2000’s a technological systems of Russia developed as “loan” methods, that is reproduced foreign technical decisions, simulated the equipment.

Nobody also burned off this process after a Soviet period, only the volume of such imitations has essentially increased in the specified years. Therefore the recommendation about necessity of the given strategy looks, at least, idealistic, and theoretically its poorly proved, as de facto, its practical realization resulted and leads to the further degradation of engineering schools of Russia, it’s scientific and technical potential, with a weak completion of positions in the field of competitiveness of technological systems as inside Russian and the international markets.

It is represented that the idea concerning refinancing of commercial banks by means of buying the bills of the industrial enterprises, borrowed from the experience of post-war Germany, isn’t capable to lead to percent decrease, alignment profitabilities between industry and economy sectors, but is capable to generate a new “bubble” with securities, in this case with bills. Anyway it’s represented to us more bulky, rather than the method of

“a percentage portfolio” called to lower profitability of the bank-financial transaction and raw in sector and to raise security money resources for industrial sectors, under concrete grocery decisions for home market.

## The Theory of Economy Efficiency

### X-efficiency and organizational efficiency

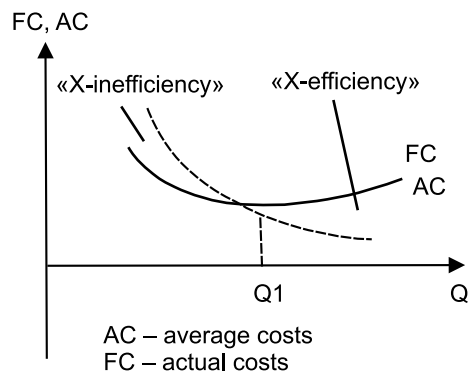
H. Leibenstein<sup>1</sup>, the author of the X-efficiency concept, criticized the definition of efficiency assuming conditional maximization. Saying that restrictions explain only the decisions suboptimality, but not the reason of their making, he did not take into account, for example, the errors which are quite possible while choosing the criterion function, decision-making, etc. After all the agent is not ensured against an error, especially, if a firm or a larger economic unit is considered as an agent.

If efficiency meets the requirements of conditional maximization, or Pareto-optimality criterion or Pareto-improvement then should other states be recognized as inefficient? However within the limits of such dichotomy it is impossible to define efficiency adequately. Efficiency, as well as any other system parameter, has positive and negative spectrum of meaning. The largest among the positive meanings may possibly and not hypothetically correspond to a certain optimum, but whether it will be an optimum on Pareto remains a big problem?! Reliably this state will not correspond to Pareto-optimality. What was H. Leibenstein’s approach? He managed to demonstrate that under condition when actual costs of firm for the given volume of manufacture are more than the minimum possible average costs relating to manufacture of the same volume (Figure 13.7), there is an obvious inefficiency. H. Leibenstein called this inefficiency X-inefficiency. As a matter of fact, the sense is that this inefficiency reflects “internal” system inefficiency, that is, bad management of the functioning system.

As it follows from figure 1, in point  $Q_1$  there is a coincidence of actual and average combined costs of the system which shows the absence of X-inefficiency. Usually X-efficiency provides larger output volume relative to equilibrium  $Q_1$ .

How do the so-called X-efficiency and the inverse condition called X-inefficiency emerge? In the article of H. Leibenstein quoted above the facts of insignificant losses of well-being due to incorrect allocation of resources

<sup>1</sup> Leibenstein H. Allocative Efficiency VS. “X-Efficiency” / American Economic Review, 1966, Vol. 56, № 3, June.



**Figure 13.7.** X-efficiency Model with the change of costs

are mentioned. However, the quoted examples have to do basically with allocation violation because of monopoly or application of import/export duties. A. Harberger's approach of losses estimation on so-called triangle which bears the name of the author actually

means the comparison of monopoly price and competition price. In other words the majority of examples, including estimation of losses from specialization and redistribution of labour and capital, a priori started with the thesis that deviations from competitive system are inefficient, and the model of only perfect competition was naturally taken into consideration.

However, the given researches have shown that the losses are insignificant. Leibenstein infers that distortion on price and quantity is not great. Therefore the total result is of no account too. Besides, these distortions can have various directions so that they can compensate each other in some degree. At the same time, the combination which will result in strengthening of these distortions with final increase of general well-being losses is quite probable. Here, in my opinion, a rather important limitation of the analysis which is connected with absolutization of competitive model is missed. The matter is that not real well-being losses are defined but losses comparative with those benefits which would be available at perfect competition which is not actually observed but remains only documentary. Thus, it is overlooked that any form of interaction and market transactions is created. Hence, it is determined by institutions. Besides it is important to consider benefits which are provided for scientific and technical sector development by monopoly. It would be absolutely insolvent and its development principles would be broken, if the price were equal to marginal costs and marginal income (the condition of absolute competition). The profit in that case would tend to zero, and funds for the development of R&D would not be sufficient. Only the scientific and technical result monopoly simulates to make considerable investments. Certainly, there is a competition in the science intensive sector, but it is monopolistic and also makes this sector develop. More than that even under conditions of perfect competition model the question is still left open: whether an inefficient result can still win at a pure competition. The question is that in

this model efficiency on agents is equalized, and the tendency of its increase through maximization and surplus appropriation is the factor "killing" this model. By the way, that is why it can hardly be suitable for change estimation of standard of well-being and level of well-being losses. If efficiency is equalized, it is almost impossible to estimate, who is more and who is less effective. The dynamic version of such model assumes, that the inefficient leave the market, and a new one appears in it, the entry and the exit have no hindrances. However, the reality is quite different.

Price mechanism distortions are diverse, but the problem of allocative efficiency can't be explained only by these distortions. Monopoly can provide high enough efficiency exceeding perfect competition efficiency in a wide variety of economic activities as if it existed in the given kinds of activity. A horse of a different color is those distortions which were meant by H. Leibenstein. In particular, the matter is how manpower is used, that is, whether the most capable and competent agents in respect to their position occupy their places. If the firm's management is inefficient, the firm will not develop. When there is a strong team of managers the firm increases productivity, output and occupies new niches with the same fixed capital and the same personnel. To demonstrate the hidden efficiency possibilities H. Leibenstein refers to E. Lundberg<sup>1</sup> and a number of other researchers, including the reports of the International Labour Organization to show the losses of well-being connected with allocation as insignificant and those connected with disuse of available reserves, which he calls X-efficiency, as considerable. According to a made example without technological changes, additional capital investments, technical changes labour productivity at separate Swedish enterprises has appreciably increased. It was regarded as the effect of these enterprises' CEO and personnel "shake-up" and the use of their abilities and experience due to a certain motivational boom for labour intensification. It is possible to increase productivity and output, to raise efficiency with the same funds and personnel. However the same idea is used in economic ruptures estimations. More healthy and educated society will get additional benefits which it really does not get as its health and the number of educated citizens does not correspond to potentially possible ones measured by GDP underproduction. It is a real loss of well-being owing to system's internal imperfection both institutional and organizational, and owing to various kinds of capital heterogeneity, information and inequality. Transferring of this idea to the agent's level, the use of production methods, including management methods allows saying definitely that other

<sup>1</sup> Leibenstein H. Allocative Efficiency VS. "X-Efficiency" / American Economic Review.

combination of methods or experience and knowledge or trajectories of agent's advancement up the job ladder can yield more effective result with the same funds and manpower. Summing up, it is necessary to conclude that X-efficiency is not efficiency in its original sense but, more likely, untapped reserve which actually builds underproduced product (income) in the system's functioning. In other words, if all possibilities were taken into consideration, the output and/or efficiency would be greater. Besides, this untapped reserve can be found and used or not, as well as in reality it may be absent at all. It is quite possible to have such situation when there is no management "inspiration" or its positive replacement but poor replacement and "counter-inspiration" which in combination with the personnel qualities will worsen the firm's position. It turns out that in defining full effectiveness value of a system the behaviour model of the whole system and its basic agents managing it plays an important role. Thus the change of the behaviour model from conservative to innovative one, according to J. Shumpeter, can mean, with certain reservations, efficiency increase as well as the production reorganization, new planning and management methods are innovation and therefore assist in efficiency increase. Though from theoretical point of view, these methods and innovations can reduce efficiency as well. In other words, the time aspect, that is, the efficiency changing and measured in time is also important here.

The problem is that to learn about the reserve is possible after it is found and starts operating. It becomes clear at once whether the efficiency has increased or not. However, what should you do if it has not increased and even decreased? The use of the given reserve is management the efficiency of which influences the revealing and operation of the so-called x-resource. Certainly, my analysis dilutes the concept of X-efficiency which was introduced by analogy with allocative efficiency, or more precisely, at losses estimation of well-being in competitive model. It was found, that possible losses from untapped reserve are greater than the losses from its distribution (allocation) and redistribution. This result is quite expected, and A. Marshall in "Principles" has very similar idea about "management" factor and its incomplete use as the main factor of production and efficiency.

The interrelation between motivation and labour productivity is known for a long time and is described by the reverse U-shaped curve, that is, productivity increases with motivation growth, but then it decreases with motivators strengthening. Motivation is defined by income, training and improvement of professional skills, imperatives of administrative policy and the policy of economic system development, whether it is a firm or a state. Motivation and productivity are also defined by information

completeness, the size of labour group, its unity, intergroup dynamism, control, methods of production planning, coordination, etc. Therefore the concept of "motivational" efficiency should not be perceived, in my opinion, as X-efficiency. They are different things, motivational efficiency being measured as a productivity increment when motivating factors on unit change and X-efficiency degenerates and comes to the term untapped reserve. By the way, the expenses connected with a finding of this reserve for a given system and activating of this reproduction reserve are not estimated anywhere. All sentences are passed a posteriori and are based on certain empirical surveys.

In spite of the fact that Leibenstein distanced himself from the term "motivational" or "incentive" efficiency that appears to be the only right step, nevertheless, he reduces his designation of X-efficiency to motivation (intrafirm and external), and also to the action of other elements included into «non-market resources efficiency».

Further I will show, though it has been shown in a number of my earlier works<sup>1</sup>, that the system's and the agent's behaviour can be described with a group of basic parameters on which deviations from desirable, useful or expected level are always observed. As a result, the agent, the system, or the object function at the quality and efficiency level which does not correspond to the level they could function. Quality and efficiency loss acts here as "system" loss, but not as the X-efficiency somehow singled out.

It turns out that efficiency increase at the expense of intangible (implicit) resource involvement, represented by firm's personnel, management with fixed capital, human resources, capital investments and equipment is defined when all the enumerated components of the resource are unchangeable. If there is at least one of listed and still existing changes then it is necessary to separate somehow this probably involved implicit resource from obvious resource and the sequential change. Thus, it is significant to note that such efficiency will not necessarily be connected with expenses decrease. It will be manifested in productivity growth, output increase, etc. The USSR industry during the Great Patriotic War demonstrated approximately such kind of efficiency when in 1942–1945 productivity increased 4–6 and more times in some kinds of production. Moreover, such increase was possible under conditions of capital, labour potential and technical achievements reduction. How will then theorists estimate such actual change? Will it be efficiency of non-market resources and plan? Most likely, we should speak about the

<sup>1</sup> *Sukharev O.S. Economic Dysfunction Theory. — M.: Mashinostroeniye, 2001. — 212 p.* Besides, in the article *The Experience of Russian Economy System Diagnostics and Treatment // Investments in Russia, 1999. — № 9.*

labour period increase, sharp motivation growth which was connected not with a material prosperity but with the altruistic offering for the sake of the future Motherland well-being, and besides sharp concentration of all existing and undisclosed experience of human capital and better qualities.

Then the term X-efficiency is entirely covered by the concept of adaptive (institutional) or organizational and administrative efficiency.

There is an interesting question, in my opinion: which competition is more severe for a firm or an agent –perfect or monopolistic (oligopolistic)? And how is it possible to find and activate this implicit resource at this or that form of market organization? Besides is there any interchangeability between labour, capital, technology and this implicit resource? Certainly, there is, from the point of view of administrative decisions and organization. Then what are the coefficients of the replacement? I think that it is possible to avoid so complex problems in search for solutions if the concept of institutional and organizational efficiency is defined concretely. In any case, agent's (firm's) abilities to increase efficiency either at the expense of costs decrease or productivity growth are defined by adaptation possibilities and the use of adaptable advantages.

If we speak about organizational efficiency, then, first of all, it is necessary to find out why there is a hierarchy. The system arranges its elements on the levels of hierarchy because such arrangement provides necessary system effectiveness. Otherwise all the elements could be arranged without any submission, that is, horizontally, and the vertical hierarchical chains were absent. But the hierarchy is not only present in reality, but is also widespread and is a fundamental organization attribute of modern economic life. Only under conditions of self-maintenance economy, long hierarchical chains were absent. In other words, the arrangement of system's elements according to the submission criterion means, that exactly such arrangement gives more effective result than any other. In my opinion, it is impossible to present hierarchical system efficiency as a certain combinatory efficiency product of each level. Such assumption is very strained as, finally, it mathematically follows from it, that the more the system's element or level contribute to the system's functioning, the greater part of a resource it is necessary to allocate for efficiency maximization of the whole system functioning. It is possible to take this resource outside the system, or to borrow it from other elements or levels of hierarchy making essentially less significant contribution to general efficiency. However, such view of efficiency, as a matter of fact, means efficiency decrease of these less significant elements from the point of view of efficiency characteristic. But they may be vital for the system. Thus, we have degradation of efficiency criterion with the following incorrect interpretation

of organizational efficiency. Various levels and elements of hierarchical system can co-operate providing any system effectiveness so, that macroeconomic characteristics and their change will not anyhow influence on qualitative results of such interaction. If this thesis has empirical acknowledgement then it is necessary to divide the tools of economic policy influencing similar hierarchical subsystems and macrovariables separately. Then what can the approach to the estimation of organizational system effectiveness be? In my opinion, it is necessary to present the presence of the required hierarchy in the system and the number of hierarchical levels as the problem solution of depth and scale decrease of system dysfunction, which will mean its efficiency increase and the use of given hierarchy advantages in comparison with the situation when it is absent. In the latter case it is impossible to coordinate elements and system dysfunction will be higher. Dysfunction will be described at greater length in the next paragraph of the article.

### **Institutional efficiency of economic system**

In a number of my works the problem of adaptive efficiency is considered through the concept of economic system dysfunction. This paragraph presents adjustments of the ideas which have been described earlier and, probably, have not got necessary concrete definition and spreading from the point of view of the adaptive efficiency problem solution and institutional efficiency. Certainly, the idea of system dysfunction was introduced by me to economy from biology and is worth developing as it clears up many problems of economic development and divergence of various countries (systems) in this development. This concept has system meaning and may be successfully used (applied) in the field of economic synergetics and corresponding synergetic models. Serious prospects are revealed in the application of function cost analysis for economic systems efficiency estimation of different degree of dysfunction subject to transactional functions and, thus, for institutional efficiency estimation.

Economic systems are characterized by a certain quantity of dysfunctional states<sup>1</sup>. This state is connected with the fact that created, projectible system should function qualitatively and in determined volume. Actually, a set of such functions presents economic life organization. If these functions are not carried out, or lost, sometimes they are lost irrevocably, or are not executed at a desirable level and furthermore there are failures in the functioning of separate subsystems, legal restrictions, then it is an immanent dysfunction

<sup>1</sup> *Sukharev O.S. Economic Dysfunction Theory. – M.: Mashinostroeniye, 2001, Institutional Theory and Economic Policy / in 2 Volumes. – M.: Economy, 2007.*

which is connected with the manifestation of deliberately lower efficiency and system quality. Such effects are inherent to behaviour of the agents demonstrating conservative or innovative model, that is, guided by the stereotypic markets, products, technologies, or mastering the new one. The correlation between these agents is constantly dynamically varying, the competition process in each group being developed. It is necessary to notice, that the competition model as “closing” procedures, and not just as the opening procedures in Hayek (Friedrich August von Hayek) understanding becomes rather important condition. Destruction of economic systems [functions] is an immanent element of economic evolution which can't be considered in economic policy development.

Functional changes are the immanent content of technical and economic systems evolution. It is connected with the progress in the area of physics, chemistry, biology, engineering and medical sciences. At the same time, social system development, relations between agents are also defined by a functional set which is changing. For this reason it is important to use methods of designing problems solution in the field of economic policy, institutional planning and various systems management.

Economic institutions efficiency is quantitatively estimated with the help of transactional costs. Here there is an important problem of transaction measurement and transactional costs. However it is necessary to consider, that an institute with positive efficiency can be dysfunctional. In other words, the qualitative state of various institutions is defined by their heterogeneity and synergetics of their interaction. Thus distribution of a monetary resource between institutions sets an efficiency spectrum (quantitative and qualitative) of certain institutes (Figure 13.8).

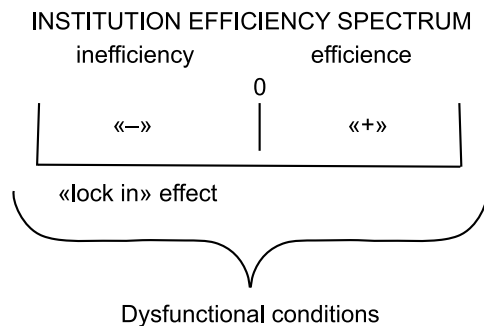


Figure 13.8. Institution efficiency spectrum

Quantitative measurement of institutional efficiency is usually carried out by means of the so-called transactional costs estimation. In the modern economic theory there are various approaches to modeling and these costs calculation. One of them is the stereotypic approach of production function acquisition describing only this kind of costs. Sometimes it is called transactional function<sup>1</sup>.

The form of this function can be various, but one of variants is presented in Figure 13.9.

The function character predetermines dynamics character of transactional costs against formal and informal institutions of the system (Figure 13.9).

Figure 13.10 reflects the classical variant of transactional costs dynamics against the number of agents: costs are high for a small number of agents because of high opportunism probability and for a large number of agents in connection with their interaction complication. There is a certain number of the agents whose interaction gives the minimum value of transactions costs between them.

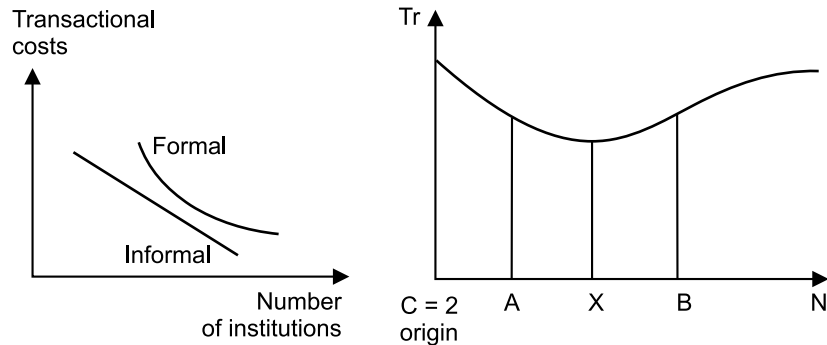
In my opinion, institutional efficiency can be measured on the basis of transactional costs corresponding to the unit of production per capita, i.e., to the unit of per capita income. One more way of defining institutional efficiency may be a certain coefficient showing the correlation of transactional costs, which appear in connection with formal and informal institutions functioning. These indicators can be written down as follows:

$IE = \sum Tr_i / Y$ ;  $IE = \sum Tr_i / N$  or  $IE = Tr_F / Tr_{NF}$ , where IE – institutional efficiency,  $Tr_i$  – transactional costs connected with one operation (contracting, transaction) on the basis of all such operations in total; Y – size of a product created in system, the per capita income, N – population of economic system, or economically active population (able-bodied),  $Tr_F$ ,  $Tr_{NF}$  – correspondingly, transactional costs generated by formal and informal institutions.

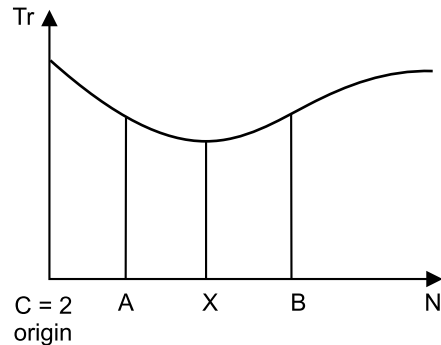
If transactional costs of formal institutions surpass transactional costs of informal standards, that is,  $IE > 1$  then there is an overflow of resources in favour of informal sector and intensifying motivation of “shadow” behaviour of the agents evading from legal performance. The illegality price in this case will be lower than the price of legal behaviour. Legal sector efficiency will go down, and the illegal one will be relatively higher.

If transactional costs of formal institutions are lower than transactional costs of informal ones, that is,  $IE < 1$  then legal economy dominates and there is an overflow of resources from shadow sector to legal sectors of economy.

<sup>1</sup> Furubotn Eirik Richter R. Institutions and Economic Theory. – SPb: Economic school, 1999.



**Figure 13.9.** Dynamics of transactional costs against the kind (number) of institutions



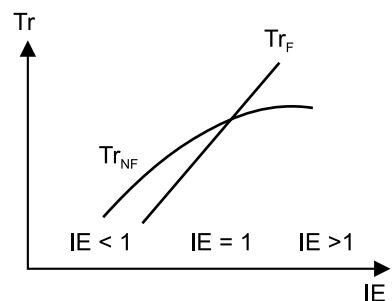
**Figure 13.10.** Transactional costs and the number of agents

There is a legalization of assets, incomes and consumption. Hence, institutional regulators can appreciably affect allocative efficiency apart from the fact that they also define adaptive efficiency.

Transactional costs equality of formal and informal standards functioning means  $IE = 1$ , that is, dynamic institutional balance when the choice between formal and informal standard is equally defined and depends not on costs but from other factors and preferences, for example, traditions to follow the norms established by law, or traditionally to execute any rite (Figure 13.11).

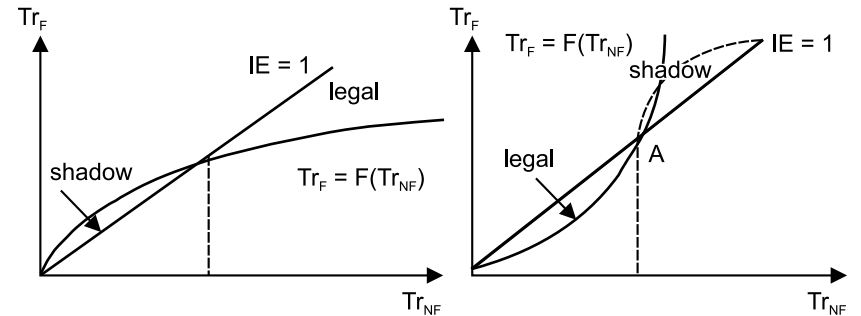
Figure 13.12 presents the correlation of illegal (“shadow”) and legal economy sectors depending on institutional efficiency (on the left) and a possible form of function specifying the dependence of formal and informal institutions costs (on the right). Areas of “shadow” and legal transactions prevalence are shown.

Function  $Tr_F = F(Tr_{NF})$  can have various forms and is fixed empirically for each economic system (institution). In the Figure on the right the part of this function after point A is shown by a dashed line.



Thus, transactional costs of functioning institutional system correspond to the sum of costs according to the formal and informal rules, and institutional efficiency is

**Figure 13.11.** Transactional costs correlation of formal and informal institutions

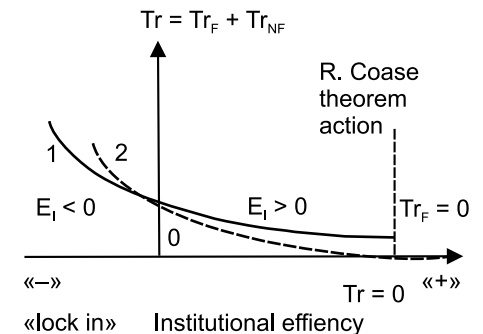


**Figure 13.12.** Shadow and legal economy from the point of view of transactional costs theory

characterized by their decrease. However, considering, that to lower transactional costs of informal standards is difficult enough if only they are not the costs of shadow rules whose number and correspondingly functioning costs can be reduced, institutional efficiency can be raised mainly at the expense of formal institutions efficiency increase (transactional costs decrease). By the way, it can modernize informal norms towards their efficiency increase to a considerable degree. Dynamics of the general transactional costs is shown in Figure 13.13.

At maximum institutional efficiency ( $E_I$ )  $Tr = 0$  – transactional costs are equal to zero. However, in reality they cannot be equal to zero as to eliminate the action of informal institutions is impossible, and any action is certainly connected with the costs in economy. In practice to eliminate even elementary formal norms, especially in modern society is not obviously possible. Therefore the peak efficiency is characterized by institutional inefficiencies. Curve 2 displays an ideal case, that is, institutional efficiency maximum corresponds to  $Tr = 0$ .

Curve 1 corresponds to real state of affairs, that is, transactional costs are nonzero at institutional efficiency maximum ( $E_I > 0, \max$ ) though in the ideal transactional costs of formal institutions can be equal to zero in this point. This very situation shown in the



**Figure 13.13.** Institutional efficiency and transactional costs

Figure by a dashed line corresponds to R. Coase theorem. As it is known, R. Coase 's theorem is formulated like that: if the property rights of all parties of the transaction are defined, and transactional costs are equal to zero, the finite result maximizing production value does not depend on changes in property right distribution, provided that the income effect does not operate. In other words, according to G. Stigler, it means, that at a perfect competition private costs are equal to social ones, or, that is just the same, at full absence of conflicts in a system, it is not important who is the owner and what the possessions are and how everything is changed in the case of each agent' power (interelement interaction in a system is unchecked). It will not affect the general result of system's functioning.

Thus it turns out, that the theorem actually appears to be a usual tautology as it introduces too essential conventions. It is clear, that at income and replacement effect, it has not a leg to stand on. As follows from its formulation and the Figure the situation a priori close to the greatest (maximum) efficiency is described because transactional costs are equal to zero. But abstracting from these effects, despite available reservations, they transform "theorem" not simply into a special case that would not be bad at all, but into impracticable imagination. And this imagination does not relate to the reality, though such formulation in its essence is an attempt to establish property right influence on economic efficiency. And from this viewpoint R.Coase's statement is an axiom but not a theorem as it was designated by G. Stigler. Roughly speaking if transactional costs are zero, in other words, if the property right flows freely between the agents manufacturing a product, it is not important how it flows and to what agents. The general production result, with other things being equal, will be the same. If one of two agents during such overflow of the property rights acquires 1, and the second agent making a deal with him acquires 0, the production value (the general result), according to the presented formulation of the "theorem", will not change. In other words, the property right loses touch with the production result and, simultaneously, loses the value as it is not added to the result value of production the outcome of which may be assets steady rising. However, even if transactional costs are also equal to zero, the production efficiency will be defined by resources and those powers which allow using these resources. The number of powers and property objects, their differentiation on the agents co-operating with each other will strongly influence efficiency.

First, property rights identification of the transaction parties is achieved by means of corresponding powers provision and, in this connection, the identification level is not absolutely clear, and it can be different. Besides,

power identification requires costs. It is almost impossible not to take into account these costs concerning the given transaction of two agents and this identification will hardly be strict from the point of view of the analysis accuracy.

Secondly, the assumption of zero transactional costs instantly transforms the situation in hypothetical one because even the assumption of zero transactional costs with regard to formal institutes, as it has been shown above, is strained and with regard to informal norms is not probable.

Thirdly, what resulting effect is meant and why is it connected with the maximum production value? It brings problem into the sphere of conditional maximization with certain institutional restrictions and transactional costs calculation. If social value is kept in mind it does not mean at all, that the participants of the transaction will have identical value for themselves under property rights change.

Let's represent economic costs as the sum of industrial and transactional costs:  $Z = R + Tr_F + Tr_{NF}$ . If full transactional costs are zero then there are only industrial costs left. Hence, the greatest efficiency is set in the system at the level of formulating, if one kind of costs is practically eliminated. Besides, efficiency of the first and the second agent can change as a result of non-transactional changes of the property right infringing their interaction, but their general result will not change. In this case, the system effectiveness can be estimated as the sum of efficiencies of its elements. Motivation for provision of property right change thus disappears, so that the given change will not occur at all, or it will occur stochastically, casually, owing to unknown factors which are not described by the "theorem".

Agents can shift their industrial costs on ecological systems, increasing production value, but reducing the social efficiency requiring ecological efficiency. If ecological protection is considered to be informal institution, then summand  $Tr_{NF}$  in the formula for expenses will represent expenses for its provision. If we create formal rules then there will also be the second summand in expression for  $Z$ .

According to the table setting the characteristics of system/institution dysfunction, defining the top and bottom points of adaptive efficiency on specified groups of system's parametres, let's designate the kinds of efficiency which are applicable for institutional efficiency estimation (Table 13.1).

As we can see from the Table, the presented approach is much wider, than the representation of efficiency from productivity, economy and profitability position as it is used in management literature, especially in Anglo-Saxon one. Here various kinds (aspects) of efficiency are included

Table 13.1

**Kinds of institutional efficiency**

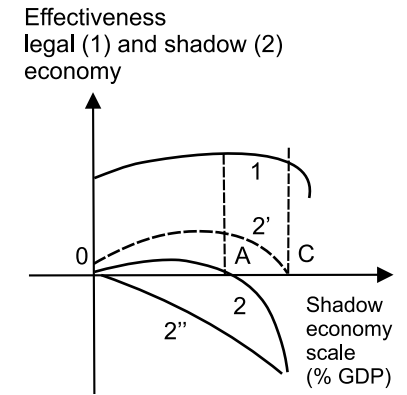
Institute characteristic	Kind of institutional efficiency
The purpose of existence	Target efficiency (productivity)
Application domain	Efficiency on boundary potential of the system
The functional filling	Functional efficiency
Term before the change	Payback period, efficiency on time used on functioning
Action costs	Efficiency on costs (transactional and transformational)
Degree of divestiture	Efficiency on stability to exogenous influences (efficiency of the introduced changes)
Stability to mutations	Efficiency of internal involuntary changes of the system

which it is impossible neither to sum up nor to multiply. And to consider nonlinear relationship between these kinds (aspects) is not very simple.

In my opinion, the characteristic of system's efficiency which can be defined as synergistic efficiency (see the following paragraph) can be given from the view of the reliability theory which is applied in calculations of machine units and elements.

Institutional efficiency is widely manifested in the effects connected with "shadow" economy. Institutional efficiency factors have been presented above on the size of which the estimation of relative influence of shadow and legal economy was given correspondingly. The approach applied by me does not consider another aspect which influences efficiency strongly. It is the scale of this or that sector, in this case, shadow economy scale. The problem is that besides negative efficiency, the shadow economy also has positive efficiency. It is in this connection that its scale is great in underdeveloped countries. For example, in African countries it is about 45 % of GDP (in separate countries it is essentially more), in Asia – about 35 %, in the developed countries – approximately 10–15 %, in Russia in 1990 – 45 %, in 2000 – 24–35 %. In the USSR the shadow economy share was estimated about 15–20 %. Positive effect of shadow economy is in the fact that employment for deprived citizens in underdeveloped countries is provided, the effect of resource indemnification overflow from illegal to legal sector of economy operates. Thereby, the shadow economy smoothes economic "gaps", especially between sectors and creates additional width of maneuver in resources overflow, raising distributive efficiency. Such conclusions have certain empirical grounds, but they cannot be absolutized. Negative influence of shadow economy (Figure 13.14, curve 2"), especially affecting individual behaviour and agents' motivation models, eventually outweighs its positive

**Figure 13.14.** Efficiency of shadow and legal economy



influence (curve 2') so, that it can make more and more difficulties for the development of legal sector (Figure 13.14 curve 1, on a segment AC). Efficiency slightly decreases while it reduces but there is a positive effect from shadow sector 2' to the right of point A. After point C there is only a negative effect from shadow sector which reduces efficiency of legal sector (curve 1 to the right of point C).

However, it is important to specify, that any interaction occurs in a certain institutional system. These institutions quality and their functional potential actually set (predetermine) transactional costs – efficiency of interaction. The state of institutions is defined by the system's possibilities, including their monetary provision and technological effectiveness of functioning, that is, the quality level in functions execution.

**Economic system efficiency. Analysis and measurement**

It is logical to define system efficiency as synergetic one. Then this kind of efficiency characterizes general efficiency of various structural system's elements nonlinear interaction.

Thus, synergetic efficiency, as a matter of fact, is a way of the system's general efficiency account made of various kinds of efficiency when it is impossible to sum different efficiencies or to multiply them. But then how can we define synergetic efficiency? A large amount of dissertations defended in Russia which I happened to see and in which a so-called synergetic effect was calculated has not a leg to stand on as to define this effect with simple or weighed sum (product) of several effects is inadequate. It does not reflect the concept of synergetic efficiency at all. There is a point of view, that synergetic efficiency characterizes deviation degree of integrated efficiency linearity from the efficiency defined by the algebraic sum<sup>1</sup>. In other words, it is possible to present system's effectiveness in the form of two components: "linear efficiency» and «non-linear efficiency». But then the question arises, what is to be considered synergetic efficiency, and what is system efficiency? After

<sup>1</sup> ib. – p. 222.



all it is possible to designate «nonlinear efficiency» as synergetic, but in this case there is an obvious contradiction with the definition of the “synergy” concept which refers to the whole system but not to its one part, or to one of the system parts. Hence, general efficiency of a system should be meant by synergetic efficiency, in my opinion, as the processes occurring in a system, are both linear and nonlinear. They are bound in a different way so, that frequently it is difficult to define any regularity between them. It complicates the problem of efficiency definition and, simultaneously, facilitates it. The ease here is, of course, relative but, nevertheless, it is connected with the possibility of aggregated quantity use for the calculation of system’s general efficiency. If efficiency is divided into two components, then a “linear” part is not really difficult to define. Besides one of the efficiency axioms will be violated, as in this case it will become possible to sum up the efficiencies of system’s separate elements. The problem of “nonlinear” efficiency definition will remain, as the account of system emergent properties, their measurement, and also the breakdown of system’s elements interconnection is difficult enough problem and hardly soluble. Anyway, here there is hardly a uniform method as one system differs from another, and these distinctions can be so essential, that they will affect the ways of system’s organization and synergetic efficiency definition. So, system’s efficiency can be written down like this:

$$E_s = E_L + E_N,$$

where:  $E_L$  – a linear component of efficiency;  
 $E_N$  – a nonlinear component of efficiency.

In my opinion, it is possible to present synergetic efficiency as a certain sum-total, interaction of system’s allocative and adaptive effectiveness.

It seems to me that synergetic efficiency should be the characteristic of the system’s viability, signify the success of its functioning and preservation (the idea of stability) of viability basic characteristics within the homeostatic range for a specific system. When the system develops within the limits of this range synergetic efficiency will also change dynamically. Obviously, it will be convenient to connect synergetic efficiency with the limits of homeostatic interval. In this case it will be possible to estimate the least and the greatest synergetic efficiency even for mathematical complexity of dynamic system synergetic efficiency definition. So, it is possible to consider, that the lower bound of system’s homeostatic interval is attributed to the fact that allocative efficiency is reduced not due to the reduction of this very efficiency but because of resource exhaustion. Then it is possible to measure system’s effectiveness either by the time of resource exhaustion, or by

a correlation of exhaustion and new resources discovery speeds. It is interesting to notice, that the probability of system’s chaos approach can also be its synergetic efficiency characteristic, as well as probability of bifurcational state approach. The use of the economic system dysfunction theory offers interesting challenges, in my opinion, as the dysfunction concept is a system one, and it connects allocative and adaptive effectiveness of the system at once, special consideration being given to institutional conditions of system’s development.

Should the concept of synergetic efficiency absorb not only the category of efficiency meaning productive action or functioning, but also the concept of system’s stability meaning necessary parameters maintenance within input limits? Should it include the concept of reliability which should mean high probability of system’s no-failure operation, to be more precise, lack of dysfunction growth, that is, dysfunctions depth increase? The answer seems to be negative, as the system can be effective, but lose stability and thus will be unstable, and it can be effective, but at the same time uncertain or has low reliability.

Let’s formulate the basic axioms of the efficiency theory.

*Axiom № 1.* Economic system efficiency is not equal to the efficiencies sum of the elements composing it. The system effectiveness can be above or below the total efficiency of system’s elements.

*Axiom № 2.* If all the elements of the system are inefficient, the system cannot be effective.

*Axiom № 3.* If all the elements of the system are effective, then under certain conditions, the system can be inefficient. (For example, one of the shops being efficient in general does not correspond to high efficiency of others. The result is inefficient general assembly and installation.)

*Axiom № 4.* Efficiency cannot be increased considerably for a short period of time if there are no special factors and conditions allowing making it. However, other things equal, without the change of qualitative system’s elements correlation it is impossible to increase efficiency in a short run.

*Axiom № 5.* Efficiency can be lowered quickly owing to either some errors or fast change of the situation in the system or its environment.

*Axiom № 6.* If one element of the system is inefficient, it does not mean that the system is inefficient in whole. The system can be effective when one or several elements are inefficient (one or two profit centres are unprofitable, but their activity is compensated by profitability of other corporation’s profit centres).

*Axiom № 7.* Efficiency of various system’s elements can be connected, each pair of interrelation elements having a special characteristic. Therefore,

it is impossible neither to sum up, nor to multiply efficiency of various system's elements for general efficiency estimation, if it is not a particular simplified (training) case where such operations are permissible.

*Axiom № 8.* Economic system can be effective, but uncertain at the same time.

*Axiom № 9.* Economic system can be effective, but unstable simultaneously.

*Axiom № 10.* Economic system can be reliable and unstable or stable but uncertain at any efficiency.

*Axiom № 11.* Inefficient economic system can be both reliable, and/or stable. A horse of another colour is that reliability potential of such system is quickly reduced, but it can be steady long enough. (The effect of inefficient institutional systems and structures existence is a good example.)

*Axiom № 12.* It is possible to consider a condition when the economic system is effective, steady and reliable to be the property of the system optimality (a global optimum of the system).

*Axiom № 13.* System's non-optimality property (dysfunction peak) is its condition characterized by inefficiency, uncertainty and instability.

It is important to notice, that efficiency of administrative decisions influences the efficiency of the whole system to a considerable degree. When the system is managed inefficiently it can lose stability and reliability. If parameters are connected in such a way, then management efficiency should be considered separately, it being determined by indicators of system's reliability and stability.

The problem of system's management can be presented in the following way. Let  $x_0$  be an initial system's state,  $x_1 \dots x_k$  – the sequence of states which the system achieves under the influence of a certain sequence of operating moments  $m_1 \dots m_k$ . Then we will write down:

$$x_k = x_{k-1} + F(x_{k-1}, m_k),$$

where  $x_k$  – vector of phase variables by the beginning of  $k$  period,  $m_k$  – vector of management changing the system's state from  $x_{k-1}$  to  $x_k$  by the end of  $k$  period. Among a great number of system's dynamics trajectories we need the one that optimizes a certain target management function at imposed restrictions on managerial process and on system.

Denoting the management function by  $m(t)$  and the function of the system state by  $x(t)$  it is possible to write down a management problem as follows:

$$C(x_0, x_1 \dots x_k, m_1 \dots m_k) \rightarrow \min,$$

$$x_k = x_{k-1} + F(x_{k-1}, m_k), k = 1 \dots K,$$

$$\frac{dx}{dt} = \phi[x(t), m(t)], t \in [0, T],$$

$$\int_0^T \phi[x(t), m(t)] dt \rightarrow \min,$$

$$a \leq m(t) \leq b, x(0) = x_0, a(x, m) \in D, m \in M, x \in X, \text{ -- restrictions.}$$

The problem is how to choose function  $\phi(x(t), m(t))$ .

Operated system viability is defined by a set of state target parameters. Then the space of system's states can be subdivided into two areas, referring to allocative or adaptive efficiency. However, such division will hardly provide anything for synergetic efficiency estimation, it is necessary to use integration according to areas. But if we imagine that these two areas, one of which corresponds to the state which is not accompanied by number or depth of dysfunctions growth, and the second corresponds to the growth of system's dysfunctions number or depth, which under reliability theory is adequate to no-failure operation and refusals area then it is analytically possible to estimate system's dysfunction change. It is clear, that the more the system's dysfunction, the more the refusal probability, and the lower the reliability. By the way, higher dysfunction corresponds to low adaptive efficiency, but thus allocative efficiency can be provided.

System's output parameter  $z_j(t)$  can be presented as a function of three independent components but, certainly, far from all cases:

$$z_j(t) = \alpha_0 f[y_1(t), y_2(t) \dots y_i(t)] + h(t) + \phi(t),$$

where  $f(t)$  – nonrandom perturbation function (economic policy influence on the system, or "management" factor);  
 $\alpha_0$  – random variable, estimating the initial quality of the system;  
 $h(t), \phi(t)$  – the random functions estimating influence of slowly proceeding processes and sudden casual fluctuations of output parameter accordingly.

At the same time the output parameter  $z_j(t)$  defines the system's viability. Then the probability of system's functioning without its dysfunction increase during the functioning time  $T$  can be presented as the probability of the fact that the output parameter does not go beyond permissible limits of homeostatic interval  $X_1$  and  $X_2$  during this time. In other words:  $P(t) = P\{X_1 < z < X_2 \leq T\}$ . The limits of homeostatic interval can be static, that is, they do not change in the course of time, dynamic when they are nonrandom function of system's dynamics or casual –

stochastic. The output parameter of the system can be a random variable and then it is characterized by frequency distribution  $\varepsilon(z)$  and the distribution law  $\varepsilon(z/t)$  of output parameter  $z(t)$ .

At static limits of system's homeostatic interval the probability density  $q(t)$  of system's dysfunction growth at the moment  $t$  will be equal:

$$q(t) = - \int_{x_1}^{x_2} \frac{\partial \varepsilon(z/t)}{\partial t} dz.$$

Then the probability of the fact that dysfunction of the systems will not increase:

$$P(t) = 1 - \int_0^T q(t) dt = 1 + \int_0^T \int_{x_1}^{x_2} \frac{\partial \varepsilon(z/t)}{\partial t} dz dt.$$

If limit  $X(t)$  is a random process with some probability coefficient then the probability coefficient is defined as an  $dz$  integral from minus infinity to plus infinity with product  $\varepsilon(z/t) * \varepsilon_1(X/t)$ . For economic system in which the management and economic policy factors define the scope of its development and improvement, homeostatic interval limits are hardly convenient to present as random value (as random process). If the output parameter of economic system does not depend on time, and hypothetically it is possible for separate value on short intervals of time, or if under the conditions of a certain model (system) the state parameters are random values, the probability of output parameter within permissible limits will be estimated regardless of time.

$$\text{For static limits: } P = \int_{x_1}^{x_2} \varepsilon(z) dz.$$

$$\text{For random limits: } P = \int_{0_1}^{\infty} \gamma(X-z) d(X-z).$$

System's functioning and its quality are determined by a set of target parameters  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_n\}$ . Let  $\phi(z_1, z_2, \dots, z_n/t)$  be the law of distribution of random vector  $Z(t)$  then the system's functioning probability without its dysfunction growth looks as follows:

$$P(t) = 1 + \int_0^T \int \dots \int \frac{\partial \phi(z_1, \dots, z_n(t))}{\partial t} dz_1 dz_2 \dots dz_n dt.$$

Integrals are taken on the area which is divided into two parts: area of system's development without dysfunctions increase and dysfunction area.

The former corresponds to the states at which the institutional changes potential introduced before is above zero ( $I > 0$ ), the latter corresponds to the states when the institutional changes potential is below zero or equal ( $I \leq 0$ ).

Economic system can be presented by allocative and adaptive efficiency from the point of view of functioning characteristic, in such system's model they being considered independent (actually it is not so). Then it is possible to present the multidimensional law of output parameters distribution as product of distribution laws of allocative and adaptive efficiencies:  $\phi(z_1, z_2, \dots, z_n/t) = \phi_1(z_1/t) \phi_2(z_2/t)$ . If seven parameters setting system's dysfunction are considered, then it is possible to present:  $\phi(z_1, z_2, \dots, z_n/t) = \phi_1(z_1/t) \dots \phi_7(z_7/t)$ .

At static bilateral limits of allocative and adaptive efficiency and two independent state parameters the probability of dysfunctions non-

occurrence (growth) will be equal to:  $P = \int_{x_{11}}^{x_{12}} \int_{x_{21}}^{x_{22}} \phi_1(z_1) \phi_2(z_2) dz_1 dz_2.$

For dysfunction measurement there is the following expression:

$$D(x) = \int_0^Y d(x, y) \mu(y) dy,$$

- where  $D(x)$  – dysfunction parameter according to the system presented by either output parameter  $x$ , or by the vector of output parameters  $x$ ;
- $y$  – a set of random values (system's elements, parameters setting dysfunction);
- $\mu(y)$  – function of random variables distribution, reflecting character of relationship in the system;
- $d(x, y)$  – dysfunction density.

It is interesting to notice, that the suggested method for approaches search to measure system's synergetic (adaptive and allocative) effectiveness will be useful for the solution of economic safety problem and for the system's safe functioning descriptions. Thus search of the correlation between efficiency, reliability and stability parameters is necessary and sufficient while describing the problem of system's safe development.

Synergetic efficiency depends strongly on what is chosen as output parameter, or output parameters of system's functioning and how the limits of homeostatic interval on each parameter are introduced. In my opinion, world economic system development within the limits of coordinates «resources – «living standard» – pollution» can be a good illustration of

it. For problem demonstration we will use the elaboration of elementary models set but at first we shall characterize the global economy situation.

According to USA WorldWatch Institute data which correspond to the data of the Club of Rome, situation in the world does not improve, but has considerably worsened both within 1990s and in the first decade of 2000s. Thus, from 1990 to 2000 cereal arable lands were reduced from 0.13 to 0,11 hectares per head, pastures with 0,61 to 0,5, the irrigate land from 0.045 to 0,04, forests from 0,79 to 0,64 hectares per head. We do not take into account the remaining resources deterioration, land quality, worsening of access (deeper wells) to fresh water, especially in underdeveloped countries and India, mine working of deep reserves of oil, in particular, that raises the expenses for extraction. More than that, the rates of oil and gas exhaustion are considerable enough, therefore, the problem of economic systems supply with energy carriers will be sharp in foreseeable future. Biofuel is not a panacea as cultivation of crops from which biofuel is produced, demands areas which negatively affects the state of land, forests and acts as opportunity costs for agriculture. Natural energy sources, the sun, wind, tides, energy of running and falling water, cannot satisfy the available demand for energy. In this connection, there is a serious question: how to achieve the rise of living standard when there is a reduction of resources per capita, which is a modern life certainty, and besides under condition of population growth. Of course, it is necessary to notice, that the reduction of resources per capita occurs due to not only population growth but also because of the reduction of resources during their irrevocable consumption.

Proceeding from the given propositions about synergetic efficiency and considering that the global economy develops disproportional because of resources exhaustion and damaging ecosystems the following rule can become the criterion of global efficiency: each of the living generations should provide positive increment of the “natural” capital, and while forming the living standard of consumption it is necessary to start with those requirements which can be satisfied only at the expense of available resources and agents, subject to the assumption of the first part of criterion. In other words, the requirement cannot be satisfied at the expense of future generations and nature, to the prejudice of other agents. Otherwise the function of social utility should equal zero, and such requirements are not considered as the subject of economics, they do not exist in these frameworks. Certainly, the problem is not so simple as it seems ex facte as to change already operating institutes defining the present social utility function is not so simple.

However, introducing a number of simple signs, we will show: resource R (I – energy) turns to a product (P), the result of this is pollution

(Y). The geographic resource distribution to the countries  $m$  is represented by vector  $R = \{R_1, R_2, \dots, R_m\}$ ,  $R = YR_i$  and a product to the countries  $P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$ ,  $P = \sum P_i$ . Other things being equal, pollution has no limits though, of course, this assumption is not absolutely correct, as pollution of land and even water, despite the circular flow of substances, nevertheless, differs from one geographical area to another. Let  $r$  be natural resources per capita,  $g$  – living standard, the income (product) per capita (life quality non-registering the quality of functions),  $S(t)$  – productivity function, resource transformation into a product,  $N$  – global system population and  $i$  – a separate country, then:

$$r = \frac{R}{N}; g = \frac{P}{N} = \frac{\sum_{i=1}^m P_i}{N}.$$

Really for one countries  $g_j > g$  (relatively rich countries), for others  $g_i < g$  (relatively poor countries). Or  $P_j / N_j > P/N$  and  $P_i / N_i < P/N$ . The problem is in increasing  $g_i$  for certain countries to the living standard level  $P/N$ . Thus the standard of the rich will all the same be higher, that is,  $P_j / N_j > P/N = P_i / N_i$ .

The living standard can be defined in the following way:

$$g = \frac{P}{N} = \frac{R(t)S(t)}{N(t)}; R(t) = r(t)N(t); g = r(t)S(t).$$

Thus, it depends on the resource size per capita and processing function (productivity) of this resource. If resources per capita remain ever less, then the general level of life quality can be supported only at the expense of technical-technological changes increasing function  $s(t)$ . The function of income creation possibilities (product) for  $i$ -country will be:

$$P_i = \frac{R_i(t)}{N_i(t)} S_i(t).$$

Function  $S(t)$  strongly depends on institutional conditions, investments into science and education, initial state of economic system's fund and industrial (technological) efficiency. When function  $N(t)$  increases considerably and function  $R(t)$  decreases, resources are exhausted and to preserve  $P(t)$  a technological breakthrough is required. Simultaneously, population growth can sharply increase function pressure of demand in economy, but for system with wide resource base it could stimulate

development, including technologies, and when resource base is limited or reducing it only promotes system's depression. High demand is not satisfied and it destabilizes the system. As the African countries experience shows, there is a situation of foodstuffs shortage and hunger.

Taking a derivative of "living standard" on time we will get the expression connecting change speeds of  $g$ ,  $P$ ,  $N$  (accordingly  $v_{gi}$ ,  $v_{Pi}$ ,  $v_{Ni}$ ) for  $i$ -country:

$$g - g_i \rightarrow \min dg/dt = dg_i/dt.$$

$$v_{gi} = \frac{1}{N_i(t)} v_{Pi} - \frac{1}{N_i^2(t)} P_i(t) v_{Ni},$$

where  $v_{Pi} = dP_i(t)/dt$ ,  $v_{Ni} = dN_i(t)/dt$ .

At the extremum point we have the similarity of small and large system as product time change of resource provision on system's resource productivity for small or large system is identical. If we formulate such problem for all  $i = 1 \dots m$ , where  $m$  is the number of countries, we will have a multivariate optimization problem which at  $r(t)$  decrease can be solved at the expense of function  $s(t)$ , and when  $r(t) = 0$  it has no solution, to be more precise, the solution is identical to zero. Therefore the function form  $s(t)$  should be such that this function could withstand  $r(t)$  decrease, in other words, in general  $r(t)$  should depend on  $s(t)$ . These functions selection can be carried out only empirically on the basis of the accumulated data on world economy and the economies of separate countries.

### **Structure of Economy: financial and technical systems (analysis of the evolutionary theory)**

#### **Is macroeconomics powerless? How can evolutionary economics help in explaining the nature and consequences of financial economic crises?**

Rigidly criticizing the «mainstream» in the name of the Chicago school in his book «The Return of Great Depression» published in 2008, Paul Krugman<sup>1</sup> asserts that economic science has gone astray, as the beauty

<sup>1</sup> *Krugman P.* The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. – W.W. Norton AND Company, 2008.

coated with convincingly looking mathematical calculations is taken for the truth. Modern mathematical models, including financial mathematics, were usually created without taking into account the irrationality of agents' behavior and institutional changes and dysfunction (inefficiencies) of institutions. Besides the factor "management" and market and state failures were not considered. Unfortunately, financial markets do not see and do not understand base indicators of economy.

The prosperity appeared in an economic science in 1990s, and in the beginning of 2000s it was destroyed by the financial crisis of 2008–2009. P. Lukas's statements that economics primary goal reduced to the explanation of depression is solved and that it is necessary to concentrate on long-term economic growth problems, or O. Blanshar's statement that "The Golden Age" of an economic science has come and macroeconomy is in good condition, presented in 2008 stopped to be actual and became ridiculous.

The theory of effective market according to which the markets truly evaluate assets according to their real cost, and the share price reflects the company's price, model development CAPM – long-term assets valuation, have shown themselves invalid, and «the great moderateness» and economic policy improvement according to Ben Bernanke, have appeared froth. Ex facte everything is quite so. However, I would like to notice, that the problem is not so simple and does not concern only fiscal neoknesian formula of economy stimulation in depression that Paul Krugman offers<sup>1</sup>. Actual problem content is not simply in taking into account the effects of irrational agents behaviour in the market, their herd behaviour, panic and trust, and besides the optimistic expectations provoking the effect of squandering, which then is accompanied by liquidity exhaustion, that is, it is not only in immanent instability of financial markets and in the necessity to include financial sector in macroeconomic models, but in understanding development efficiency of various economy sectors, ratio of their development tempo and their interaction. The problem is in the lead and in the lack of convincing theoretical explanations and sequential practical recommendations on «ruptures» elimination of intersector economic development.

For justice' sake, we shall notice, that French regulationists used structural analysis method for studying crisis problem of capitalist system. And G. Minsky, for example, picked out five phases of financial economic crisis, thus placing special emphasis on the choice between industrial and financial investments. These phases included: Profitable innovation; Boom

<sup>1</sup> *Krugman P.* How Did Economists Get It So Wrong? // The New York Times, September 2, 2009, pp. 3–8.

(investments expansion); Euphoria (investments expansion, growth of demand for money and interest growth); Profit Extraction (risks growth); Panic (Minsky moment).

J.M. Keynes's key idea concerning the fact that full development of financial systems makes self-regulation of market economies even less probable; on the one hand, it allows to fairly doubt neoclassical recipes of overcoming the crisis, but on the other hand, all the same it does not allow to get the exact answer about the reasons, forecasts and scale of arising financial and economic shocks. We may ask a question: Should economics answer such questions in principle?

I believe, that the answer should be affirmative as otherwise it is difficult to justify the existence of a large number of researchers creating certain cumulative intellectual product, which cannot reduce or eliminate destabilizers of economy, social consequences of crisis. Economics should not only help reveal any regularities in various agents and economy subsystems behaviour, but also help prove and make necessary decisions, anyway, it should promote occurrence of clearer picture in the field of management.

Financial crisis in Russia is especially interesting because it is caused not simply by financial system destabilization as, say, in the USA as a consequence of share and mortgage "bubbles" formation. But it was strengthened by weakness of financial-banking system and institutes, technological and structural backwardness, low efficiency of structural dynamics and absence of flexibility and necessary adaptable qualities of economic system. In respect to Russia, and it will be shown further, it is possible to single out the following major factors having provoked financial and economic crisis:

- Rupture in development and efficiency between financial, industrial and public sector of economy;
- Growth of debt economy and uncontrollability of financial sector and financial streams;
- System deformations of Russian economy, emergence and growth of banking and financial sector with degradation of industrial sector;
- Inefficient financial and monetary policy generates "skewed" structure in Russia: high interest with low profitability of economic activities.

Thereby, the financial system reveals the effect of "apparent" evolution when new schemes, tools, kinds of assets (growth) can produce the effect of "collapse" to liquidity (pyramidal structure – holding and trust companies plus the effect of financial leverage in 1929), that stops or brakes the development of technical systems and economy in whole.

Financial tools are temporal, hence, self-sufficiency level of a financial system and its connectedness with technological systems become the important factors.

A moment of time when it is necessary to introduce new financial instruments and when to ban them (Glass-Stigol law of 1933) becomes limiting in the development. Should financial progress depend on progress in technical systems? We shall try to answer these questions in the following paragraphs.

For a long time evolutionary economists have been taking interest in not only problems of emergence and development of crises, but they try to understand the reasons underlying the crisis capitalist nature of a society. In particular, there are works of leading economists in this area, devoted to the analysis of technologies and institutes interactions (H. Hanusch, J. Cantner, P. Saviotti, A. Puk, G. Dosi, J.Hodgeson, etc.), and to influences of innovations on economic dynamics (J. Shumpeter, H. Hanusch, K. Freeman, R. Nelson, K. Perez, etc.), to researches of industrial and financial investments interrelation and interaction (G. Minski). At the same time, the problem of financial and industrial sectors co-evolution is still open for research and understanding though it was described as far back as by K. Marx and many times after him. In particular, an outstanding institutionalist T. Veblen was seriously interested in this problem.

The evolutionary economy and the analysis that it gives us, will allow to understand better how financial, raw materials, industrial and public sectors of economy co-operate, what institutes and properties define such interaction and what may cause destabilization of such intersector dynamics. It is necessary to speak about the structural analysis of economy development, definition of base proportions and relations between the enumerated sectors, the aggregated indicators describing development of these sectors representing itself the main macroeconomic indicators. Having received knowledge concerning specificity of innovations in each of the sectors, conditions of their emergence, duplicating and interaction, and having estimated the directions of structural shifts and their reasons, it will be possible to speak about the contribution of an evolutionary science to crisis problem solution.

## Interaction problems of economy financial and technical systems

Interconnected elements of financial relations aggregate by means of which distribution, formation and use of money resources are carried out, are usually called financial system. State and municipal finance, the finance of the organizations (enterprises), households, insurance system and credit-bank system are referred to financial system. A basic problem of a financial system is servicing money circulation and regulating financial activity of managing subjects and the organizations.

Technical system can be regarded as a set of technical devices elements, technologies, ways of products manufacture), design and scientific-engineering provision of productive activity ensuring interrelation and interaction of science and technology. The major feature of a technical system is the circumstance, that it is created by a man and it does not possess complexity, sufficient enough to reproduce itself or to copy the elements (parts) without man's participation. The technical system provides interrelation of devices, technological processes, complexes and the components whose main task is to perform useful functions, that is, to increase social system processibility. And technical and financial systems are a part of social system. Properties of technical system are not only the properties of its components. Technical systems can perform useful functions without a man but requires management. We shall take socio-technical structure for technical system, that is, technological sectors, the industrial enterprises etc. in its economic value.

In particular the major technical system and innovative cluster in Russia are microelectronics, electronic engineering (means of production creation), and besides shipbuilding, aircraft engineering, engineering (automobile, railway transportation), instrument making, radio electronics, construction and industry of new materials creation, etc. These are components of so-called real sector of economy which presents the most complicated technical system experiencing the most considerable difficulties in their development.

Development estimation of technical systems assumes the use of not only basic financial and economic indicators, but also the indicators of technical-technological level. In particular, with reference to microelectronics the indicator of topological norms is used, that is, the dimensional characteristic of planar "know-how" (number of transistors on a unit of measure and the minimum width of a conductor, semiconductor and dielectric line). The less the topological norm, the more elements per unit of area and the larger a carrier memory capacity. The Soviet microelectronics steadily reduced the

Table 13.2

**Characteristic of technical system development**  
(Topological norm in microelectronics. Russia and the West 1980–2008, micron)

	1980–1990	1990–2000	2000–2008
Russia	4–2	1–0,8	0,7–0,18
The western countries	2–1	0,7–0,35	0,1–0,03

lead from the leading western countries according to this basic indicator for all the period of its development up to 1990s. (see Table 13.2).

By the beginning of 1990s the backlog in microelectronics was reduced up to 2–3 years though in the beginning of the given technical system development it was about 15–20 years in the middle of 1960s and even in 1970s. For the last years of Russian economy growth technological backlog in microelectronics increased up to 6–7 times on an average (see Table 13.2).

Errors of complex technical systems management have led to the situation when the level of Russian microelectronics in general has been fixed on topological norm 1–0,8 microns, and if the equipment was domestically produced in the middle of 1980s, clean rooms were bought abroad and, vice versa, if clean rooms were a domestic production, the equipment was bought from the western firms (ASM). As a result, technical system not only worked with undue capacity, but also did not often work in general. Similar errors of designing and management of technical systems provoke degradation and technological backlog of perspective economic sectors. In the end of 1990s and in the beginning of 2000s separate microelectronic manufactures working for defense, producing microchip for «Topol-M (Poplar-M)», in particular, and other military systems have only remained.

At the same time, it is necessary to ascertain, that electronic industry is not only capable to provide new results of informational economy. An «alternative» power engineering – re-energetics appeared on its basis. In other words, electronics creates means of production of a new kind of energy, namely a solar one. The embodiment of neoindustrialization idea of Russian economy based on vertical integration is possible through activation of intersector interactions on absolutely new basis of technology and energy development.

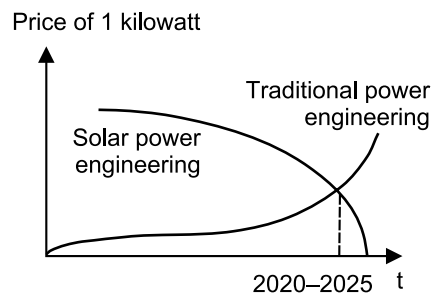
Today in the world economy scale there is a list of the enterprises which produce 5-megawatt solar elements. There are only four of them but there are no Russian enterprises in this list. German, Japanese, Australian and the USA firms are the first in the list because Programs of solar power development are accepted in these countries at the state level.

The share re-energetics (wind, solar, tidal, biofuel) in the world gradually reaches 4 % while the atomic engineering share is about 15–20 %. And the use scale of re-energetics will only extend with high enough rate, meeting the requirement in new technologies, means of production, results of microelectronics and radio-electronic industry. Russian backlog in this new field of activity is already notable. For the last three years China, for example, has put into operation 4 new plants producing pure silicon and photoelectric converters with increased efficiency. As a result, the main problem of re-structuring was in the fact that it appeared impossible to define the moment of switching of Russian electronic enterprises on re-energetics. Only electronic enterprises can be the base of such development. Thus, it is necessary to develop re-energetics practically from the very beginning because of closing down microelectronic enterprises throughout 1992–2008s.

Today a watt of the energy produced by re-energetics costs more than 1 kilowatt of traditional energy. However, the efficiency of re-energetics grows and already exceeds the given indicator of traditional power. This is expressed by systematic reduction of 1-kilowatt price (see figure 13.15). At the same time, either financial-investment institutes in Russia, or the structural policy, do not stimulate the development of this attractive economic segment.

The most important regularity of technical systems development is that it is impossible to “jump” from the first stage of engineering development, passing one-two-three following stages, to the fourth or the fifth. Each transition from stage to stage is characterized by the change of technologies, infrastructures, the equipment, knowledge accumulation, necessity of personnel training, etc. (thus at topological norm of less than 0, 1 microns, the personnel passes not one, but two hermetic zones). With reference to microelectronics, it is necessary to have clean premises, filters, clean reagent, constructional materials, etc. Everything should be prepared according to the requirement and problems being solved.

Production provision in corresponding volumes and at all consecutive technological stages guarantees a continuity of technical system functioning— from raw



**Figure 13.15.** Expenses on traditional power engineering and re-energetics

materials to a finished product. However, because of irregular investment streams to different links of chain, the development rates of each of repartitions are not adequate, and result in its lead. In the given context, existing market mechanisms cannot (by their nature to achieve maximum profit) regulate synchronous work of all the chain. Nobody simply occupies its separate niches which are notable for rather high expenses (low profitability). Regarding high development rates of highly profitable repartitions and output, this leads to the rupture of a production technological chain and to dysfunction of technical system.

Russian Federation’s development of new innovative product, power supply systems of alternative “solar” power based on silicon photo-electric converters, can be a striking example.

Financial regulation and purposeful conditions differentiation of financing productions different in the level of profitability should become powerful synchronization factor of links development rates regulating the given process. However, the financial system is not ready yet. Its cardinal amendments and perfection, and matching with developing technical systems are necessary.

For creation, equipping, and infrastructure it is necessary to carry out research and development, R&D, in which now neither the state (government), nor the private proprietor are not interested as the latter does not orientate on the works with higher risk, and the government has certain budgetary restrictions.

Financial-bank institutes in Russia are not going to stimulate crediting R&D in high technology sectors and in strategically important segments. At the best leasing credits are provided under equipment purchase but not under design and development work and working out of this equipment. Risk of design and development work makes approximately 30–40 %. Banks do not take such hazards. Therefore, the equipment is bought abroad. The general result is the absence of critical mass of innovators who would have the accessible credit.

How can we change and estimate financial system development in contrast to technical systems? If with reference to technical systems the criteria of their evolution estimation is more or less clear, for example, for electronic industry it is topological norm, for mechanical engineering it is engine efficiency, types of automatic machines, speed, for space-rocket branch it is weight of injection to an orbit, without saying about special economic indicators estimating efficiency and scale of each sector (volume of the market and sales, a share of expenses for research and development etc.). As for financial system, there are practically no such exact quality indicators.



However, it is possible to suggest such indicators for a financial system, for example, interest rate and volume of money supply in this system, and besides volume of the money supply per head of each employed in the system, as it is rather significant indicator for technical systems.

Then how to estimate financial system evolution and in what direction it goes on, if for today there are no exact criteria of an original efficiency estimation of a financial system. The use of numerous estimation indexes of the share market dynamics, of financial organizations, and, as well, classical estimation indicators of assets and the capital efficiency (profitability, etc.) do not provide efficiency estimation of financial and technical system interrelation. They do not allow to judge whether the evolutionary trajectory is khreod (non-optimal because of occasional reasons) or not? In other words, how to estimate financial system “improvement” in contrast to the technical one? Particularly, with regard to currency system, which is the major element of financial system, improvement occurred as a result of the original answer to currency crises. In engineering, such examples are scant in comparison with a financial system.

In orthodox economic science rather dangerous stereotype emerged, that unprofitability of the agent, its insolvency, financial performance worsening and, finally, bankruptcy is a reflexion of a low production efficiency, or low effective behaviour model of the agent in the market and a natural result of competitive process. Both private and state investments, as a rule, are not directed to such agents. However, the financial logic can hardly be applied to industrial-technological systems, as it is impossible to provide their suddenly high efficiency. Each system has certain development laws, its life cycle and it is impossible to raise its efficiency without expenses. In other words, investments and financial injections should be spent both for creation of the specific welfare and useful effect achievement, satisfaction of needs, and for efficiency increase of these blessings creation process, including management and the organization. The two latter components are not usually connected in any way with financial logic and making financial-investment decisions. According to the theory of the classical market if efficiency goes down, money leaves this agent. This process operates cumulatively towards its further fall and results in bankruptcy of the given agent. But how is it possible to make the system effective without any financial injections? How is it possible to raise its profitability, not investing the system, but only taking money out of it? And it is not important whether this conclusion is made under the influence of the share market and creation of a “share” bubble, that is, fictitious assets growth owing to speculative tendencies in the market and control absence of this process or owing to any other circumstances.

In 1990–2000s many projects of real sector of economy in Russia have not been finished owing to underfinancing. However, agents announced the projects, co-ordinating application with the state or corresponding banks, confirming calculations with accounts, and declared, as a rule, obviously effective projects, profitable, with a good payback period. Thus, projects and programs (federal and regional) were underfunded (or the financing succession has been broken, that is, constant delays in the first and in the second quarter) both under conditions of budget surplus, and under budgeted deficit, both under recession and under economy growth. Then is it possible to consider the financial-bank system functioning in the country to be effective, if there is a reduction of manufactures, unemployment growth and even defense projects are underfunded? It is difficult to answer this question in the affirmative.

Economic system can be subdivided into five subsystems: information, finance, science, technology, and manufacture. As for services, they can be referred to each of these five subsystems depending on specialization and «transactional» roles which they execute, or on their infrastructural purpose. Then, it is possible to analyze and to characterize the development of social and economic systems depending on dynamics correlation of the named large-scale sectors of this system. Designated the development rate of science, technology, manufacture (product), information sector and finance by S, T, P, I, F accordingly, it is possible to write down and show graphically (Figure 13.7) the correlation of dynamics rate in various sectors of economy.

Figure 13.16 on the left shows the situation development characteristic of XIXth century when change of a product and manufacture dynamics was advance in relation to the change of a science and technology rate. Then at

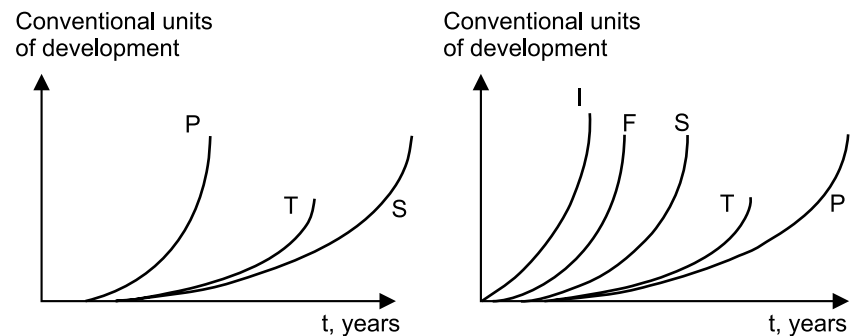


Figure 13.16. Development rate of economy sectors at various stages of historical trend

different periods of the XXth century this correlation varied. Mathematically it is appropriate to write it down in the following way:  $\frac{\partial P}{\partial t} > \frac{\partial T}{\partial t} > \frac{\partial S}{\partial t}$ , and

at different stages of the XXth century this correlation takes on the form:  $\frac{\partial T}{\partial t} > \frac{\partial P}{\partial t} > \frac{\partial S}{\partial t}$ , that is, technical changes (technical development at the

expense of improving innovations) outstripped the development rate of a product and science, or  $\frac{\partial T}{\partial t} > \frac{\partial S}{\partial t} > \frac{\partial P}{\partial t}$  when technical changes

outstripped science and product development (means of production perfection). However, in the second half of XXth century there were conditions at which rate of science development became advance and it became the basic force of productive forces development that can be

presented in a form:  $\frac{\partial S}{\partial t} > \frac{\partial T}{\partial t} > \frac{\partial P}{\partial t}$ . Last 1,5–2 decades of the XXth

century and the first decade of the XXIst century are stipulated by advance development of information sector and finance. Such situation is reflected in Drawing 7 on the right. Thus, it is possible to write down:

$\frac{\partial I}{\partial t} \geq \frac{\partial F}{\partial t} > \frac{\partial S}{\partial t} > \frac{\partial T}{\partial t} > \frac{\partial P}{\partial t}$  whence follows, that the development rate of

information-financial sphere defines the corresponding level of science development, technology and a product. And it is important to notice, that information and finance act as an original limiting resource, the science result acts as an intermediate product, so the given inequality actually shows that the product cannot develop (change with higher speed) faster than a resource. The specified fundamental correlation causes profitabilities gap between the named sectors and creates conditions for domination and for speculative development of financial and information sectors.

If we imagine the effectiveness of each of the presented subsystems (see Table 13.3), then an interesting question arises: how should this effectiveness correlate and will this correlation be the same with the development velocities correlation of these subsystems? In other words, is the development tempo of certain economic structures connected with their profitability and how will the latter index describing the system efficiency change? Will the effectiveness grow when the system grows or will it be constant or reduce and how is it connected with the development tempo of the given system and adjacent systems? Economics does not have exact answers to these questions either in

**Economic efficiency estimation of economic systems**

The system name	Indicator of the system (profitability) development efficiency	Calculation parametres
Informational	$R_I = V_I/Z$	$V_I$ – speed of information processing; $Z$ – expenses for maintenance of the given technological parametre of the system
Financial	$R_F = \Delta F/F$	$\Delta F$ – accession of finance, monetary capital; $F$ – absolute value (volume) of finance, monetary capital
Science	$R_S = E_s/Z$	$E_s$ – economic effect; $Z$ – costs, causing the given effect
Technology	$R_T = KP_T/Z$ or $P/Z$	$KP_T$ – coefficient of efficiency or $P$ – productivity of equipment; $Z$ – costs of this effect or of roductivity
Production	$R_p = Pr/Z$	$Pr$ – profit; $Z$ – production costs

the long-run or in the short-run of economic history. Application of linear logic allows to assume that effectiveness ratio will be the following  $R_I > R_F > R_S > R_T > R_p$ , that is, it will be distributed in exact accord with the predominance in development tempo of the sectors. But in fact, in respect to Russian economy of the beginning of XXI century there is absolutely different ratio:  $R_F > R_I > R_p > R_T > R_S$ . Production profitability is higher than the profitability of science and technology but much lower (in times) than the finance and information sector. If the country's production degrades because of stagnation development of science and technology sector, then finally it is replaced by raw material complex if it exists in a given system. Then presented inequality is conditionally divided into two parts: the right part is low profitability of scientific technological field and the left one is high profitability of financial informational and raw material sectors. In this case the tempo ratio of these sectors development should also change. The question about defining the given ratio for every economic system is still open. It is important to notice that the task of system projecting, that is, defining the proportion between the development tempo parameters and the sector effectiveness also requires its solution. Why not to take the ratio

$R_p > R_i > R_F > R_T > R_S$ , or:  $R_p > R_T > R_S > R_i > R_F$ . Really why should profitability of financial system or informational one be more than profitability of science, technology and production? If we take into account infrastructural principles of these subsystems which perform the function of intermediate production then profitability of these activities cannot be more than the main production, otherwise the latter is impossible.

Summing intermediate total of our discussion it is worth to suppose that it is the breach of the appointed ratio, the reason of which are in institutional field, that mainly provokes modern financial crisis, allows “stock bubbles” and financial pyramids formation.

Financial economic crisis may have different reasons (for example, Great Depression 1929–1933 and crisis of 2008–2009), but very similar manifestation (stagnation or production reduction, unemployment growth and destabilization of financial investment institution)<sup>1</sup> but ways and toolkit which are applied by the government practically do not change. Destruction of conditions for innovations emergence and duplication becomes the most interesting effect of financial crisis. Emergence of financial problems automatically affects innovative activity, switching «innovative» strategy on «conservative» model of agents’ behaviour.

In 1966 R. Vernon investigating «Leontjev paradox» has concluded, that the main stimulus of innovations and innovative activity is national income level and dearness of labour, the extent of risk accompanying innovations being compensated by market range, as it gives an opportunity to firms to expect reasonable rates of return. Then goods standardization makes the problem of low production costs actual at its duplicating. That is why production is located in places of cheap labour and mass demand. Thus highly technological productions keep some parts of the product niches, retaining leadership and a priority in the field of technologies, improving them and introducing new goods on their own markets. By the way, «Leontjev paradox» is known to be an original defect in the factors of production allocation theory, explaining the international exchange, in which the centre is Heksher-Olin-Samuels theorem. In general outline this

<sup>1</sup> It is necessary to notice, that Great Depression and crises in first half of XXth century were accompanied by a deflation, and as to crisis of 2008–2009 inflation rate, even at production slippage was not essentially slowed down; anyway, there were no notable deflationary tendencies. It is necessary to specify, however, that at a point of writing the present paper the crisis cannot be considered to be finished or reached its lowest points. However there are indications that the crisis of 2008–2009 is very similar, for example, to the 1847 crisis in Great Britain when the reason was in sharp growth of railway shares sales like a subprime-mortgage in 2008–2009 that has led to “a share bubble» formation.

theorem sounds as follows: at factors of production uniformity, technics identity, pure competition and absolute mobility of factors the international exchange has the property of prices adjustment of factors of production between the countries. In other words, each country specializes in the world scale division of labour on those goods for production of which it has a favorable factors combination. If the country has intellectual resources, it will sell high tech and corresponding products; if it has oil and gas, then these resources or their processing products appear in the world markets. Certainly, the production status and technologies can be such, that the country cannot process those initial raw materials it possesses. It depends more on internal development potential and economic policy, than on factors themselves, but it is also defined by institutes, including international ones. In reality factors are non-mobile, competition is not perfect, the technics is not identical and factors themselves are non-uniform, as well as physical and human capital is non-uniform. Therefore observance conditions of the theorem in many respects “lifeless”, artificial. «Leontjev paradox» confirms it, as marks the sale tendency of labour-consuming production in the country possessing the surplus capital. The reason is in high labour quality. This quality is maintained by high income, wages and living standard. That is why one of the recipes of raw materials dependence overcoming is to increase dearness of labour. The second recipe is normalization of basic institutes and creation of conditions for innovations perception by all the elements of the system. The third recipe is in the mechanism of personnel overflow from transactional sectors to high technology with the latter’s orientation on both satisfaction of home market demand for equipment, devices, consumer welfare, and export. These three directions should be the core of Russian non-raw materials development model and started system of macroeconomic regulation. All the institutes, structures, budgetary tasks should be subordinated to the given logic to achieve integrated result and to carry out the designated structural changes.

### **Basic distinctions principles in financial and technical systems evolution of economy**

Further we will show, what fundamental distinctions in functioning and development principles of financial and technical system can provide crisis emergence manifested in the effect of finance “disappearance”, industrial sectors paralysis, unemployment growth and decrease in the incomes of the population.

As we see from Table 13.4, financial system of Russia shows much bigger disfunctionality (larger number of minuses) than technical systems; however technical systems become the hostage of financial systems development. Factors aggravating dysfunction are as follows: uncontrollability of institutional

Table 13.4

**Functioning characteristic of financial and technical systems on groups of parametres, expressing their disfunctionality**

System Parametres of disfunctionality	The technical system	The financial system
The existence purpose	Needs satisfaction; life quality growth (+)	Volumes and movement of financial resources guarantee in all systems of economy (-)
Area of loading	Change of technological possibilities, share reduction of a physical work, raw materials and power expenses (+)	All operating sectors of economy (+)
The functional filling	Continuity (indissolubility) of technological chains – from raw materials to a finished product (-)	Measurement, redistribution, crediting, exchange – etc. in financial sphere. (-)
Period of time before changes	The life cycle periods of the basic technical achievements created on the basis of discoveries and inventions (+)	The periods of time before the next reaction to pent-up demand any of economic systems in finance (-)
Functioning costs	Ecological factor and other global changes in the nature (climate, negative influence on environment), harmful working conditions – etc. (-)	High interest and functioning costs (-)
Degree of divestiture or acceptance of introduced norm	It is characterised in the Russian Federation by transition from resource to processing economy of innovative type (-)	New standards (securities, derivatives, etc.) – are superfluous or have reached high degree of divestiture (-)
Mutation stability (a measure of system stability to its transformation in any other form)	It is steady (+) owing to the stability of technical achievements	It is not steady (-)

changes, or controllability and reasoning (planning) illusion, rivalry between various institutes or institutes and agents, high speed of institutional changes, establishment of new institutes without granting of a necessary adaptable lag for agents.

In connection with the above mentioned facts, we may assert, that the development trajectory of technics and technical systems is less khreed, than that of financial system as there are no exact proofs, that system improvement in response to its crisis is genuine and necessary “improvement”, and not hastily action which will recreate stability up to the next crisis. Hence there appears the first basic development principle of technical and financial systems of economy.

**Principle № 1.** Obvious technics improvement (technical systems) and «unevident» financial system improvement.

Technics and technical sectors development demands concentration of special knowledge. Here the dialectic principle of development when the quantity develops into quality is realized. Technics is developed on the basis of physical, chemical, mathematical, engineering knowledge and open regularities. Such development is permanent. In contrast, financial system and the institutes responsible for its functioning do not demand adequate concentration of knowledge and do not show development consistency. The financial system is a serving logistic system. That is why finance is often «blindly» adjusted to technical systems development or it cannot do so, has no time to be adjusted, are not organized in compliance with the technics and technical components progress. Thus the next basic principle appears.

**Principle № 2.** Logical perfection of technical systems and reactive perfection of financial system. There is a development vector, technics perfection, but there is no adequate vector of financial system development.

Development efficiency of technical systems, technics cannot be forged, and in relation to financial system «false» development is probable, that is, falsification (financial pyramids, share market) takes place. Rocket flight, speed of the car cannot be falsified, though situations of ostensibly perpetuum mobile designing are possible, or qwerty-effects which have other more social-psychological basis, than the basis connected with laws of technics and physics development. Therefore the third basic principle can be formulated as follows.

**Principle № 3.** The verity and falsity of technical and financial systems development. The level of technical systems natural development is higher than the one of financial systems.

The next principle is **principle № 4**, principle of explicit and implicit solution. In the technics a «corrective» decision is feasible and valid. In financial system such decisions are often absent, and the validity level cannot be called strict. The mass of used financial tools results in high systems diversification and causes the effect of financial tools and institutes «incoordination».

It is rather difficult to define what utility re-established financial institutions have, both for financial system, and for economy as a whole. The emergence reasons are always available, as there are visible benefits of such tools and institutes creation for separate groups and interested agents.

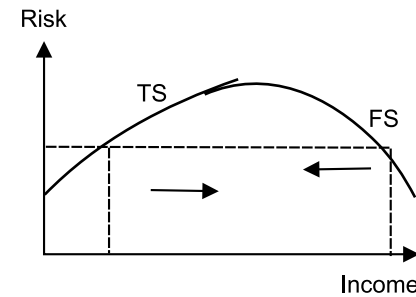
Technical and financial systems are developed simultaneously, co-operating with each other. But they have different speeds. As a result, there are mismatch points, and the time of coordinated development cannot be long enough, if there are basic principles in question. Owing to a mismatch there appears modern crisis of economic system generated by the basic imbalances of financial and technical systems development.

Financial institutions «are formed» in agreement with current necessity for the solution of short-term problems of finance improvement by the «thumb» rule, but not based on problems of economy structure and technical systems development.

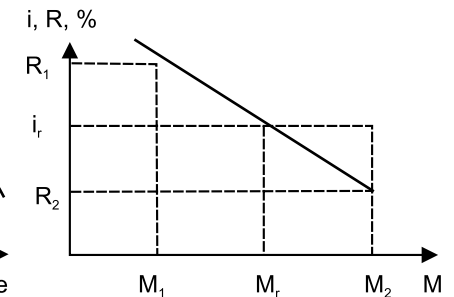
In the area of mismatch developments, at crisis, for example, liquidities and the financial system influences the development of technical systems greatly, and in essence, does not allow these systems to develop. In turn, during the pre-crisis period, the financial system cannot give the direction of technical systems development (it is purely an autonomous problem), but can give the chance to financial realization of this or that technical trajectory. At the same time, technical systems do not influence the emergence of new financial tools directly. Financial system institutes are subordinated to the ensuring logic of system balance in the short-term period, or the balance scheme. And it just does not coincide with the laws and principles of technical systems development.

**Principle № 5.** Mismatch development with different speeds of financial and technical systems of economy.

And the development mismatch is also expressed in that the financial system directs the agent and really allows to get larger income, and technical system gets essentially smaller income at the same risk of economic activities. Therefore overcoming of such mismatch development is seen in the change of these sectors structural ratio (figure 13.17) to equalize profitabilities at the same risk, or to create such regulating institutes which would allow to get larger income with bigger risk, and smaller income with smaller risk; in other



**Figure 13.17.** Functioning of financial (FS) and technical systems (TS) in Russia in 1990–2000s



**Figure 13.18.** Money supply for sectors with different profitability and money requirements

words, they would reduce financial system profitability and increase technical system profitability, raising risks in the former and reducing them in the latter. Development strategy of vertically integrated systems in economy should fit in with the designated development vision of economic structure. For the solution of the specified problem it is possible to use a method which should be called as «interest portfolio».

If the interest in the country essentially exceeds profitability of real sectors, effective development is impossible under such condition. The given sectors cannot receive money supply necessary for development in a unit of time, that is, the amount of credit allocated at a given period of time. Different sectors of economy have different scale in economy, have unequal share which is defined by resource basis, including factors of production possessed by the country. At the same time, it is possible to say, that these sectors require different sum of money in a certain initial moment of time  $T_0$ . Those sectors, having a monopoly position and the investment income with the high profitability, have their own means for development and the amount of money  $M_1$  is sufficient for them, and sectors with relatively low profitability require the amount  $M_2$  (see Figure 13.9). Then the first group of sectors will quite sustain interest rate  $R_1$ , and at the rate  $i_r$  will receive larger a share of money supply than it is necessary for them, and sectors with the low profitability, oriented on  $M_2$  at the given interest rate lose the necessary amount of money and will not develop at a required level.

Fall of the refinancing interest rate which is necessary under conditions of finance «disappearance», nevertheless, is required to carry out systematically, accompanying this change by controllable resources overflow from financial and raw sectors to productive sectors of economy.

Such should be the deblocking strategy of already created raw materials orientation and dependence of Russian economy. Application of «interest portfolio» method should be the following: in agreement with the average profitability of various economy sectors it is necessary to establish interest portfolio, that is, interest rates on credit for each sector selectively but not more than this average rate, and banks, in turn, providing the completeness of such portfolio, that is, supplying credits to sectors whose development is necessary to stimulate, will receive preferences at refinancing interest or other institutional-organizational possibilities. Specification of such policy requires financiers, bankers, representatives of the Central bank of Russia participation. Such method can become one of the main tools of «a structural warp» of Russian economy development liquidation and with further elaboration, modelling, calculations, it may help to reduce a mismatch in financial and technical systems development, both in Russia, and in the world, creating a stronger basis for the future economic development. This tool at its designing and use in economy will allow to unite financial system development and technical system of economy. In this case, finance will be provided with real creation processes of welfare and services, and self-increase of financial sector which is self-sufficient in modern economy and periodically causes its destruction, will be blocked; at least, the separation scale can be reduced, and the probability and destructiveness degree of «disappearance» crisis of finance are cut.

Stimulation of banks to work in the priority branches whose functioning is characterized by low profitability and high risk should be the purpose of a macroeconomic policy. There is a list of such sectors in Russia according to the list of critical and macro technologies confirmed by the government.

It is required to provide R&D with the credit first and then, serially introduce their results. It is possible to recommend the application of «bad balance» principle as a tool of such macroeconomic policy. What does it mean?

As a matter of fact it is possible to present bank credit portfolio having four blocks: financial-bank operations, raw materials sector, commercial-trading operations and real sector. Portfolio balance is bad when the fourth component is insignificant, and the first three, especially the second and the third dominate in their share.

To correct «bad balance» is possible, having established an original scale of rates on credit to raw materials sectors, say,  $b\%$  if their share in a credit portfolio of the given bank exceeds  $x\%$ , and for real sectors –  $a\%$ . And, if a share of operations with real sector is above recommended or legislatively established in a bank credit portfolio, then it is possible, for example, to admit

a notable decrease in the rate of refinancing for the given bank. Thus, bank liabilities should be differentiated according to the sectors in a credit portfolio and the norm of obligatory reservation should be appointed according to each liability type to correct structural “warp”, to equalize intersector profitability and to provide industrial chains with credit. But the interest should not exceed profitability of sectors.

### **Development problems of public sector: from present to future**

Emergence of new combinations in economy and stimulation of this process based on inclusion of necessary macroeconomic factors, requires correct statement of a management problem by economic structure. Designing of proportions between sectors, kinds of activity, available industrial-technology factors and resources is, in essence, a way of conditions creation for appearance and duplicating of new combinations – innovations.

Let's pay attention to the fact, that if we compare a machine-building and timber processing complex, on the one hand, they are interconnected as without mechanical engineering development, it is hardly probable to provide effective processing of wood into finished product. However, on the other hand, there is an important difference of fundamental character, resulting from specific character of these two economy sectors. Mechanical engineering usually has a resource (metal, raw materials, energy etc.) as an input. And as an output, in terms of sale and market behaviour, there is always finished good, whether in the form of a finished article or in the form of component parts. In timber processing complex the situation is different: either raw wood or finished wooden articles can be sold. Thus, the problem in respect to mechanical engineering is in providing domestic manufacture of final qualitative products satisfying the demand for them, and deliveries of export to foreign markets. For timber processing complex the problem of development management should come not only to the complete satisfaction of needs for final products and wood on domestic market, but also to define a proportion between the volume of finished articles and the volume of sold wood, both on domestic market, and for export. It is clear, that complex raw materials orientation means low level of innovations in this economy sector as they can concern only tree felling, logging and transportation, but not methods and technologies of its processing into finished goods of high quality. Even the problem of reforestation can be of minor importance at such level of development. This situation is observed, for example, in modern Russia.

Let's introduce the following parameters for a certain sector:  $e_1$  and  $e_2$  – correspondingly the volume of the “processed” and “raw materials” export;  $P$  – the number of employed,  $Y$  – output (created income). It is possible to present a product consisting of two components: domestic consumption (processing and raw materials –  $vp_1$  and  $vp_2$ ) and export (processing and raw materials –  $e_1$ ,  $e_2$ ) or  $Y = vp_1 + vp_2 + e_1 + e_2$ . Then as an indicator of structural independence of sector it is possible to introduce  $K = e_1 / e_2$ . It is clear, that, pursuing the aim of economy switching from raw materials orientation to innovative-technological, the process of such switching should consist of, and to be more precise, to express an increase of factor  $K$ . In other words, it is possible to set the task of manufacture structure optimization so:  $K = e_1 / e_2 \rightarrow \max$ . Let's introduce the index of economic sector (system) closure  $Z = Y / (e_1 + e_2)$ , the volume of output (product level per head employed)  $y = Y / P$ , and volume of «processed» and «raw materials» export per head employed correspondingly  $i_1 = e_1 / P$  and  $i_2 = e_2 / P$  (characterizes the degree of raw materials orientation, dependence). Then it is possible to obtain, that  $y = Z (i_1 + i_2)$  and  $K = i_1 P / (i_2 P) = i_1 / i_2 = (y - Z i_2) / (Z i_2) = y / (Z i_2) - 1 \rightarrow \max$ . Analysis of function  $K(t)$  on an extremum, taking into consideration, that  $y = y(t)$ ,  $Z = Z(t)$  and  $i_2 = i_2(t)$ , gives:

$$\frac{\partial y}{\partial t} = y \left[ \frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{1}{i_2} \frac{\partial i_2}{\partial t} \right]; \frac{1}{y} \frac{\partial y}{\partial t} = \frac{1}{Z} \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{1}{i_2} \frac{\partial i_2}{\partial t}.$$

Having got the given correlation, let's formulate the optimum structure designing theorem of economic sector:

The optimum structure of economic resource-intensive sector manufacture (Certainly at:  $\frac{\partial K}{\partial t} > 0, t < t_0 - \frac{\partial K}{\partial t} < 0, t > t_0$  – we have the optimum structure of “non-raw materials” development, and at,  $\frac{\partial K}{\partial t} < 0, t < t_0 - \frac{\partial K}{\partial t} > 0, t > t_0$  we have steady structure of the “raw materials” development, full structural, resource dependence) is achieved under the condition, when product change per one head employed in this sector (output) is proportional to the output with the proportionality factor, equal to the sum of relative index increments of an openness/closure of the sector and its raw materials dependence index ( $i_2$ ).

In a more convenient variant this condition can sound so: the optimum structure of manufacture in resource-intensive sector, under condition of scenario realization of «non-raw materials» development of economy, is achieved, when a relative output increment is equal to the sum of relative increments of closure index and raw materials dependence indicator of

economy sector ( $\frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta Z}{Z} + \frac{\Delta i_2}{i_2}$ ). The same is true for economic system

as a whole – either resource-intensive or national economy dependent on certain raw materials.

With reference to mechanical engineering which does not export a resource, it is possible to take volume of technologies, cars and the equipment import as parameter  $i_2$  while calculating index of structural independence  $K(t)$ , that is,  $i_2$  is a parameter of import dependence. Then the relative output increment should be equal to the sum of relative increments of indexes of closure and import dependence. The optimum structure of manufacture will correspond to growth  $K(t)$  at observing the named correlation.

It is important to notice, that in agreement with relative increments estimation of the model specified parameters, it is possible to differentiate actions of the state industrial policy concerning the given sector of economy on effecting factor  $Z$  and  $i_2$  to provide the best correlation on factor  $K$ . Undoubtedly, it is necessary to take into consideration other development aspects of the given elementary model, in particular, the purposes – import substitution, counteractions to import growth of finished production of a timber processing complex and expansion of necessary manufactures satisfying the needs of domestic market and export based on domestic forest resources.

As we see, ensurance of co-ordinated financial and technical systems development should become a state policy prerogative. For that purpose it is required to form not only a vector of structural economy modernization and management, but also to select a corresponding coordination toolkit of various economic system sectors.

To achieve this purpose it is necessary to raise management efficiency of the state property under crisis conditions. Making the maximum profit from this property is possible by means of its use for the organization of new manufactures mainly in hi-tech sector and with reference to mass productions creating necessary product mass on domestic market. In other words, it is necessary to direct all the state resources for creation of state corporations of transnational level functioning on the basis of vertical integration principle.

It is also required to use lease, and for separate kinds of property with the possibility of its buying-out, say, in 15, 25 or 50 years. It is necessary to stop, at last, the privatization process wasting the state assets. The major trend of government work should be exact estimation of state property and creation of intellectual property accounting system of Russian state enterprises, list creation and monitoring this type of property in order to use the most profitable intellectual resource in future while establishing new production, products and technologies in public sector and on domestic and foreign markets.

As for the state support system of small and medium-sized businesses about which the first officials of the Russian state are speaking, it is not a simple problem. Here one or two instruments or a certain professional opinion are not enough as much depends on, whether the help will be apprehended as the help to a small-scale business, whether it is effective and adequate and in what volume.

Today legislation revision concerning small and medium-sized business is actual. The main tasks are:

- Simplifications of starting a business,
- Minimum registration and control; up to elementary indicators, for example, it is necessary to exclude tax stratifications,
- Incomes legalization. For what it is required to simplify taxation, for example, having imposed only one income tax and/or sale tax (property tax is also possible for the medium-sized enterprises – but its rates should not be exorbitant).

And the scale of sales tax should function incentively towards small-scale business development so that small firms are interested in developing properly. In other words it is necessary to levy taxes on total revenue instead of profit. Sales tax is possible to bring the scale of intermediary and trading small and medium-sized business down, encouraging productive business.

The development of small and medium-sized business, how surprising it can be, will require strengthening of vertically integrated large Russian corporations; without them small and average business in Russia will not sustain a competition from the western firms. One more major direction is professionally oriented preparation and upbringing of people's propensity for business. No taxes, no stimulating institutional norms will force people to conduct independent entrepreneurial activity if there is no propensity, desire and even ability.

Systems support will include the working out of sectoral programs with share and role estimation of small and medium-sized enterprises, the main

thing being creations of conditions of credit receipt for various kinds of activity.

It is necessary to make small and medium-sized business independent, that is, to tear them off legislatively from the large industrial enterprises degrading and supplying these small and medium-sized enterprises with resources and exclude the possibilities of their functioning at the expense of the large industrial enterprises. It is necessary to make the basic stress on the development of small and medium-sized business in food-processing industry, in trade of products and clothes, services – hairdressing salons, beauty salons, fitness centers, clubs, rest zones, sports etc. It is necessary to create simple conditions of rent, leasing, provision of information infrastructure. The state policy main objective concerning the development of small and medium-sized business is to provide competition and low prices. In other words, under the influence of small and medium-sized business the original deflationary vector in economic system should be formed. These sectors can act as original opponents of inflation and pressure towards prices increase.

The systems approach and its application are the most important things and they should use a zero point principle. Let us consider that there are no necessary institutes and no mechanisms operate. Then it is necessary to pose a design problem, spreading small-scale business development among economy sectors, revealing its specific character in each sector and to create stimulation methods of its development and competition, and they should be simple in content and implementation and they should be clear for small-scale business agents. Unfortunately, nobody has ever done so in Russia, but it is necessary to act in such a way.

The government of Russia did not have considered policy for a long time concerning public enterprises. Sell-out and large-scale privatization have not raised competitiveness of Russian economy, strengthened either industry or country's technological basis and created an effective owner. To create the owner is necessary, showing own efficiency, that is, not to reject unprofitable objects because of their financing reduction, but to manage the development of these objects, systematically raising their efficiency.

In my opinion, the property, funds of separate state enterprises should be consolidated and are thus used by the state in large transnational companies with production of finished products (shipbuilding, aircraft, electrical engineering, radio electronics, microelectronics, electronic engineering, instrument making, the equipment, and various mechanical engineering sectors, including military ones).



Structure optimization of public sector is necessary, with ultimate suppression of state property sell-out having obscure or inadequate financial purposes.

The state qualifies to replace management at its enterprises, to pose and finance problems, which are necessary for the solution of state problems at these enterprises. All the designated possibilities of the state should be used for organization of domestic products manufacture with domestic technologies and the state is obliged to finance all this process and to carry out necessary organizational changes in this sphere. If federal programs are not financed, it is out of place to speak about effective financial system in the country. The state problem is to ensure budgetary law execution, defense function, federal programs and projects management and the main function of a financial system — financings of technical systems and wider — financing vital activity, excluding, whenever it is possible, «structural warps» which were discussed in present article.

Социальная эволюция, экономические изменения, появление новых видов техники и технологий имеют логику, отличающуюся от логики биологической эволюции. В целях познания, конечно, возможно использование биологических аналогий, как и механических, которые могут позволить получить некую модель, которая более или менее точно согласуется с эмпирическими данными и объясняет тот или иной эффект или модель поведения агентов. Однако сущность социально-экономической эволюции состоит в отличие от эволюции биологической в том, что агенты сами формируют вектор, траекторию развития, перманентно изменяя направление этой траектории за счёт изменения правил, институтов. Таким образом, «объективированный» характер эволюции как будто теряется. Институциональные изменения, управление становятся теми факторами, которые определяют экономическое развитие. Безусловно, исходное наличие ресурсов и знаний являются базовым условием для развития. И какие бы институты не удалось создать, но при отсутствии должных компетенций, технологических знаний, ресурсов вряд ли удастся добиться высокого социального уровня жизни. Более того, нехватка перечисленных компонент даже не позволит создать и необходимые институты, потому что институциональное планирование и возможности совершенствования институтов, также определяются и уровнем знаний, технологического развития, ресурсного обеспечения.

Различные воздействия в системе, а управление и институциональные изменения являются таковыми воздействиями, могут изменять направление движения системы, уровень её разнообразия, следовательно, влиять на прохождение системой этапов жизненного цикла. Интересно отметить, что если у продуктов конечного потребления или услуг имеется жизненный цикл, как характеристика существования этих объектов во времени — их производства, обмена, распространения, потребления, утилизации и т.д., то для крупных систем, таких как экономика региона, страны, корпорации, понятие жизненного цикла расплывается, потому что эти системы живут значительно больше по времени, нежели те элементы,

включая технику, технологии, даже отдельные институты, из которых они состоят. Именно ограничительный характер жизненного цикла для этих элементов означает удлинение жизненного цикла для системы, включающей эти элементы. Это эволюционное свойство имеет общее распространение. Тогда и метод познания экономических изменений должен предполагать оценку влияния динамики институтов, фактора управления (принятия решений) на состояние и характеристику движения системы. В этой работе удалось показать, как изменяются критерии оценки экономического благосостояния в условиях институциональных изменений, как меняется представление об эффективности и реакциях агентов, а также о финансовой политике, если принимать во внимание изменение мотиваций агентов относительно потребления и сбережений, а также учитывать, что сбережения являются той частью дохода, использование которой обусловлено состоянием институтов денежно-кредитной, финансовой систем, т. е. отличаются каналами приложения этого дохода и эффектами чисто финансового характера.

Каков же спектр проблем новой теории институциональных изменений, или нового эволюционного подхода (я отождествляю эти два наименования, поскольку теория институциональных изменений, безусловно, должна быть эволюционной теорией), которые она призвана решить. К ним можно отнести известные темы для исследования (программу исследования) эволюционной экономики плюс обязательно те аспекты, о которых шла речь в данной книге.

Во-первых, технологическое направление эволюционной экономики исследует появление инноваций, новых технологий, процессы замещения и диффузии, условия построения промышленной организации и их развитие. Институты имеют определяющее исходное значение, влияют на выбор и отбор технологий и не могут обеспечить однозначно дарвиновские выводы применительно к биологии — относительно экономических систем. Хотя в технике наиболее верны и строги способы отбора наилучших решений, включая возможности выявления тупиковых ветвей развития и их отбраковку. Вместе с тем я бы не считал это направление исключительно принадлежащим только так называемой эволюционной экономике. Даже в «неэволюционные» времена исследователи занимались изучением тех или иных вопросов, связанных с процессами становления и развития промышленной организации и технологий. Исследование технологий и системных параметров развития экономики — эта постановка в рамках теории систем, включая ра-

боты Дж. Форрестера и его последователей, ориентированные на долгосрочные прогнозы, безусловно, составляет содержание эволюционного подхода.

Во-вторых, конкуренция институтов, регулирующих рынки и поведение фирм, заставляющих появляться какие-то организации, затем разрушаться их, конкурировать, влияющих на организацию конкурентного процесса — эти темы всегда считались исконными для эволюционного подхода, предполагали применение термина «популяции» фирм, межпопуляционного взаимодействия, которое по существу мало чем отличается от межсекторных взаимодействий, только в некотором смысле структурирует их, детализирует, правда, с неясным общим интерпретационным итогом.

В-третьих, эволюционный подход всегда задаётся вопросом относительно разнообразия — продуктов, сделок, ресурсов, взаимодействий и их форм. Здесь же первостепенным аспектом становится применение структурного анализа, который всегда считался самостоятельным методом изучения экономических/структурных изменений, был известен и применялся неоклассиками, точнее теми, кто к ним причислялся.

Исследование необратимых изменений, бифуркаций, хаоса, переходных состояний — всё считалось атрибутом, темой в рамках эволюционного подхода, как и проблемы долгосрочного экономического роста и развития.

Однако вопросы экономической политики, принятия решений и их обоснования, а также обработки знаний и влияния знаний на психологию поведения агентов и изменение моделей поведения учитывались слабо и в рамках разрабатываемых эволюционных моделей. Мне представляется, что широкая перспектива, которая придаёт эволюционному подходу подлинное содержание, состоит в том, как учесть использование агентом знания, модели, при изменении его реакции и формировании новых институтов. Высокая сложность задачи требует институционального планирования и более широко — общего социально-экономического планирования, которое противостоит хаотическим процессам экономической динамики, лишённой этого свойства и этого инструмента. Иными словами, экономическая эволюция с планированием и без него — это две разные ветви и два разных типа социально-экономической эволюции. Конечно, многое зависит от содержательной стороны планирования, но то, что развитие будет принципиально разным, отрицать не приходится.

Подводя итог, отмечу, что будущее экономики как науки мне видится в развитии теории институциональных изменений, предполагающей использование выводов экономической психологии, формирование нового направления институциональной макроэкономики, использование любого аппарата науки, даже неоклассики, если он помогает продвигаться в решении конкретно сформулированных проблем существования и развития экономического агента и человеческого общества. Я хотел бы завершить эту книгу следующими словами: «самое вредное не невежество, а знание уймы вещей, которые на самом деле неверны». Институционализм и эволюционная экономика в сильной степени сосредоточились на обосновании низких возможностей или неадекватности неоклассики, а им следовало сосредоточиться на решении конкретных актуальных проблем экономического развития. Если силу эти направления смогут обрести только при условии создания новой математики, которая бы позволила получать более близкие к реальности модели, то, боюсь, пассивное ожидание этого счастливого исхода не принесёт должного удовлетворения. Необходимы действия сейчас, и российская экономическая школа, имеющая в своей первооснове институционалистскую традицию, способна их совершить. Мне хочется верить, что одним из побуждающих к этому факторов будет данная книга. Предстоит большой и трудный путь постижения институциональных изменений, организационных форм, появления технологий, других экономических процессов, природу которых интересно познать и использовать на благо всего общества. Экономика будущего — это, бесспорно, на мой взгляд, экономика равных возможностей, низкого неравенства, высоких стимулов интеллектуальной работы, экономного, даже можно сказать, безотходного расходования ресурсов, это организация и управление, нацеленные на сохранение человеческой цивилизации и жизни, институты, не возвышающие пороки капитализма, построенного на превосходстве частной собственности, а нивелирующие их, сохраняющие экосистемы. Иными словами, новые институты должны исходить из необходимости признания жизни в качестве высшего блага на земле, высшей формы богатства, что потребует изменения знаний о правилах поведения и функционирования экономики. Правила сегодняшнего превосходства частной собственности на средства производства будут «съедены» информационным ресурсом экономики, потребностями экологии и выравниванием дифференциации агентов по интеллектуальному капиталу.

В будущем действительно важную роль будет играть человек, его способности и таланты, его жизнь, с которой конфликтует и которой противоречит современный капитализм, его институты. Поэтому они потребуют замены и/или частичной либо полной отмены. Будущее экономической науки видится в обосновании управления сложными системами, описании необходимых взаимоотношений между агентами и на этой основе формировании требований по институтам, в которых имеется потребность и необходимость. Теория институциональных изменений и будет тем направлением теоретической экономики, которое сможет описать долгосрочное развитие, включая оценку краткосрочных эффектов, при этом проблематика экономического роста, которая сохранит свою актуальность, всё-таки получит подчинённое значение перед весом глобальных проблем. Соревнование между странами по темпу роста будет представлять разновидность шутки. Понятно, что назвать какое-то время, через которое мы будем иметь всё это — задача как неблагоприятная, так и неподъёмная. Несбывшийся мой прогноз, наверное, будет означать продолжение движения экономической науки по тёмной стороне улицы, что наблюдается сегодня. Кроме разочарования ничего не может вызвать в обеспокоенной душе исследователя. Однако будем не только надеяться на лучшее, но и стараться приближать его своей кропотливой и посильной работой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Веблен Т. Теория праздного класса. — М.: Прогресс, 1980. — 362 с.
2. Веблен Т. Теория делового предприятия. — М.: Дело, 2007. — 288 с.
3. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. — М.: Наука, 2004. — 240 с.
4. Коуз Р. Интервью на учредительной конференции Международного общества новой институциональной экономики. Сент-Луис, 17 сентября, 1997 // Квартальный бюллетень клуба экономистов. Вып. 4 — Минск: Профилен, 2000. — 28 с.
5. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. — М.: ФЭК «Начала», 1997. — 180 с.
6. Маевский В.И. О взаимоотношениях эволюционной теории и ортодоксии // Вопросы экономики. — 2003. — № 11. — С.4–14.
7. Макаров В.Л. Исчисление институтов // Пленарные доклады Всероссийского симпозиума по экономической теории — Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2003.
8. Попов Е.В. Эволюция институтов миниэкономики. — М.: Наука, 2007.
9. Попов Е.В., Власов М. В. Институты миниэкономики знаний. — М.: Academia, 2009. — 288 с.
10. Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение, 2001.
11. Сухарев О.С. Теория эффективности экономики. — М.: Финансы и статистика, 2009.
12. Сухарев О.С. Институциональная экономика: теория и политика — М.: Наука, 2008.
13. Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России: теоретические обоснования и практические решения. — М.: Финансы и статистика, 2010.
14. Сухарев О.С. Экономическая политика и развитие промышленности. — М.: Финансы и статистика, 2011.
15. Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты. — М.: Дело, 2003. — 464 с.
16. Фуруботн Э., Рихтер Р. Институты и экономическая теория. Достижения новой институциональной экономической теории. — СПб: Из-во СПбГУ, 2005. — 702 с.
17. Attaly Zh. World Economic Crisis: What Comes N — SPb: Peter, 2009, 176 p.
18. Buaje R. Regulation Theory. — М.: RSHU (RGGU), 1997. — 213 p.
19. Galbraith, J.K. The Great Crash of 1929 — Minsk: «Popourri», 2009. — 256 p.
20. Crugman P. Return f Great Depression. — М.: Eksmo, 2009. — 336 p.
21. Crugman P. Why Is Economics Powerless? / www.slou.ru
22. Nelson P, Winter S. Evolutionary Theory Of Economic Changes. — М: Finstainform, 2001. — 474 p.
23. Tobin J. Monetary Policy and Economic Growth. — М.: the Publishing house «Либроком», 2010. — 272 p.
24. Hodgeson J. Economics and Institutes. — М.: Publishing house «Delo», 2003. — 464 p.
25. Dosi G. Statistical Regularities in the Evolution of Industries. A Guide Through Some Evidence and Challenges for the Theory, in F. Malerba and S. Brusoni (eds.) Perspectives on Innovation, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.
26. Cantner U., H. Hanusch. Evolutionary Economics, Its Basic Concepts and Methods. A tribute to Mark Perlman, Editor of the Journal of Evolutionary Economics 1991–96, in: Lim H., U. K. Park and G. C. Harcourt (eds), Editing Economics. Essays in honour of Mark Perlman, Routledge, 2002, pp. 182–207.
27. Freeman, C. Technology, Progress and the Quality of Life, Works for XXV Anniversary of SPRU, SCIENCE AND PUBLIC POLICY, Vol. 18, No. 6, December, 1991, pp. 407–418.
28. Freeman, C. The Economics of Industrial Innovation. London, Francis Pinter, 1982.
29. Galbraith, J.K. 1961. The Great Crash, 3 edn, Cambridge, MA: The Riberside Press.
30. Hanusch H., A. Pyka (eds), The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics, Edward Elgar, Cheltenham, 2007.
31. Hanusch H., A. Pyka, Principles of Neo-Schumpeterian Economics, in: Cambridge Journal of Economics, 31, 2007, pp. 275–289.
32. Keynes, J.M. A Monetary Theory of Production, reprinted in D.E. Moggridge ed., (1973) The Collected Writings of John Maynard Keynes, vol. 13, 408–411, London: Macmillan.
33. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest, and Money, New York: Harcourt Brace, 1936.
34. Krugman P. How Did Economists Get It So Wrong? // The New York Times, September 2, 2009, pp. 3–8.
35. Minsky H.P. The Role of Employment Policy, in M.S. Gordon, ed., Poverty in America, 1965, 175–200, San Francisco: Chandler Publishing Company.
36. Minsky H.P. On the Non-neutrality of Money, Federal Reserve Bank of New York: Quarterly Review, 1993, 18 (1: 77–82).
37. Nelson R. Economic Development from the Perspective of Evolutionary Economic Theory Oxford Development Studies, 2008, 36, (1), 9–21.

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА  
АКАДЕМИКА Д.С. ЛЬВОВА**

Вспоминая Д.С. Львова<sup>2</sup>, необходимо отметить, что помимо крупного вклада в развитие методов оценки эффективности и создания новой техники, он фактически реанимировал структурно-институциональный метод познания экономических явлений и процессов, приложив его к исследованию реформ в России, осуществил возрождение российской институциональной традиции и школы, формирование которой происходило в трудах И.К. Бабста, И.И. Янжула, Н.Д. Кондратьева и других, а также экономистов раннего советского периода.

Масштаб видения социально-экономических проблем, глубина экономического мышления академика Д.С. Львова, обращение к фундаментальным пропорциям хозяйственной системы и базовым институтам, отвечающим за длительный интервал развития, характеризуют стилистику применяемого им структурно-институционального анализа, создают особенный колорит содержания институциональной экономики, в сильной степени отличающийся от западной традиции как старой, так и новой институциональной школы.

<sup>1</sup> Я счёл необходимым привести часть своего выступления на конференции памяти академика Д.С. Львова, внесшего фундаментальный вклад в развитие и применение структурно-институционального метода анализа экономических явлений и событий в России. Наравне с такими представителями российской экономической мысли, как Н.Д. Кондратьев, К.И. Бабст, И.И. Янжул, С.Г. Струмилин, Л.И. Абалкин, Д.С. Львов внёс серьезную лепту в воссоздание и развитие самобытного российского стиля институционального анализа, изучение закономерностей эволюции общественных институтов. Данная книга не может быть лишена материала, который бы подчёркивал этот вклад, демонстрируя силу и практическое значение российской традиции в экономической науке.

<sup>2</sup> *Львов Д.С.* Экономика развития. — М.: Экзамен 2002. — 512 с.; Развитие экономики России и задачи экономической науки. — М.: Экономика, 1999. — 79 с.; *Львов Д.С.* Будущее России: гражданский манифест. — М.: Экономика, 2003. — 68 с.

38. *Perez C.* Technological roots and structural implications of the double bubble at the turn of the Century, April 2009, CERF WP No. 31, Cambridge Endowment for Research in Finance, Judge Business School, University of Cambridge, U.K. Revised version published as: 2009. “The Double Bubble at the Turn of the Century: Technological Roots and Structural Implications”, Cambridge Journal of Economics, Vol. 33, No. 4, pp. 779–805 ISBN 0-86187-949-X.

39. *Saviotti P.P., Pyka A.* Economic development by the creation of new sectors, Journal of Evolutionary Economics, 2004, Vol. 14, 1–35.

40. *Saviotti P.P., Pyka A.* Economic development, qualitative change and employment creation, Structural Change and Economic Dynamics, 2004, Vol. 15, 265–287.

41. *Saviotti, P.P., Pyka, A.* Product Variety, Competition and Economic Growth, Journal of Evolutionary Economics, 2008, Vol. 18, 167–182.

42. *Saviotti, P.P., Pyka, A.* Micro and macro dynamics: Industry life cycles, inter-sector coordination and aggregate growth, Journal of Evolutionary Economics, 2008, Vol. 18, 323–348.

43. *Saviotti, P.P., Pyka, A.* On the Co-Evolution of Technologies and Financial Institutions: Economic Evolution at the Edge of Chaos, presented at the 14th International Conference on Computing, in Economics and Finance, Paris, June 26–28, 2008.

44. *Schumpeter J.* Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis. — New York and London: McGraw-Hill Book Company Inc., 1964.

45. *Schumpeter J.* The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and Business Cycle / Tr. By R. Opie. — New York: Oxford University Press, 1969.

46. *Veblen, T.B.* 1901. “Industrial and Pecuniary Employments” Publications of the American Economic Association, 3 Series, 2 (1: 190–235)

Особо следует отметить большой научный вклад в формирование программы модернизации экономики России. Более того, Д.С. Львову, одному из немногих экономистов России, на мой взгляд, удалось сформировать общие контуры такой программы задолго до провозглашения такой потребности высшим руководством страны, причём многие тезисы и положения, обозначенные в трудах академика, касались и касаются первооснов социального развития России, её будущего.

Развитый Д.С. Львовым структурно-институциональный подход обращён к решению сугубо практических задач управления экономикой России, но этот подход (или метод анализа) применим как общеметодологический приём в рамках институциональной экономики. На мой взгляд, главное содержание этого подхода — это связать управление экономикой с институтами и порождаемыми ими условиями, определяющими направления развития экономики.

В основе структурно-институционального метода исследования социально-экономических явлений у Д.С. Львова положен индуктивный способ познания — сбор и анализ фактов жизни, обобщение их, выявление закономерностей, некоторых зависимостей, и на этой базе формирование предложений по проектированию структуры экономики, государственной политики и институтов общественного развития.

Важной особенностью применяемой Д.С. Львовым методологии анализа социально-экономических проблем являлось постоянное обращение к фундаменту социальных отношений. Вырисовывалась некая логическая схема: формулировка социальных императивов развития и выявление основополагающих социальных проблем, базовых противоречий капитализма (между социальным миром человека и неравенством исходных условий его жизнедеятельности), затем подбор мероприятий и инструментария для решения социальных проблем через призму институциональной реорганизации процесса научного поиска и научно-технического развития, посредством постановки задач для секторов экономики и промышленности.

В рамках и в контексте этой логической схемы основное внимание отводилось человеку и воспроизводимому им интеллектуальному капиталу, а объектом анализа являлась взаимосвязь факторов производства, труда, капитала, земли, технологий и важнейших институтов. Результирующие предложения касались практически

каждого отдельно взятого фактора и всей совокупности, а институту собственности придавалось особое значение как базису социально-экономического развития. Центральной темой здесь выступала проблема отрыва собственника от управления производством, а также неоправданная оценка эффективности частной собственности относительно иных видов собственности. Следует отдельно отметить, что институционализм Львова Д.С. именно этим отличается от современного неоинституционализма, который признаёт высокую эффективность частной собственности и пропагандирует необходимое «главенство» этого института.

Исходя из обозначенного исследовательского подхода была предложена целая система мероприятий применительно к российской экономике. К сожалению, подавляющее большинство предложений оказалось вне должного восприятия и оценки политической системой России. Их актуальность не теряется с течением времени, что ещё раз подтверждает фундаментальный характер и самого подхода к анализу социально-экономических систем, и его конкретно-практическую сущность. Экономическая наука призвана решать возникающие задачи и проблемы социально-экономического развития, причём центральной задачей выступает задача экономики и повышения эффективности. В этой задаче экономическая наука получает свою жизнь, назначение, обретает смысловое содержание и, кстати, снимает во многом как мне представляется надуманную проблему «методологического кризиса».

Главные направления действий по Д.С. Львову (план модернизации) для России должны включать следующие мероприятия:

1. Политику в отношении труда, заработной платы и производительности (преодоление диспропорциональности между первичным и перераспределённым доходом — снижение глубины неравенства доходов).
2. Изменение института частной собственности (система национального имущества — использование рентного дохода в интересах всего общества).
3. Создание транспортной инфраструктуры, связывающей Азию с Европой (крупные инфраструктурные проекты).
4. Повышение эффективности природно-ресурсного и использование экологического потенциала России.
5. Стимулирование использования интеллектуального капитала (отказ от сырьевой парадигмы развития в пользу научно-технической за счёт первоочередного развития внутреннего рынка).

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: СОЦИАЛЬНЫЕ СЛЕДСТВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУТОВ

Для России необходима новая институциональная норма — право каждого на получение социального дивиденда, который можно обеспечить за счёт рентной системы налогообложения. Данная система налогообложения должна вводиться по замыслу Д.С. Львова на основе реализации концепции «система национального имущества».

При этом нужно учесть, что современные макроэкономические доктрины и теории «слепы» к задачам управления и модификации структуры экономики. Поэтому современный инструментарий макроэкономической политики следует подчинить влиянию на структурные пропорции функционирования национального хозяйства.

Для этого важно применять проектные методы в макроэкономике, общий алгоритм которых может быть следующим.

1. Определить характеристику проектной ситуации, не соответствующую желаемой.

2. Установить источники резких изменений поведения агентов и подсистем в рамках данной ситуации.

3. Ввести существенные ограничения на источники изменений или снять их, зарегистрировав результаты их влияния на характеристики ситуации. Зарегистрировать также их влияние на другие характеристики проектной ситуации.

4. Выбрать наиболее перспективные и наименее опасные для экономики из изученных ограничений.

Академик Д.С. Львов оставил нам по существу оригинальную инженерно-экономическую концепцию, видение познания хода социального развития. Этот опыт, логику и навыки необходимо использовать в управлении и проектировании современной хозяйственной системы.

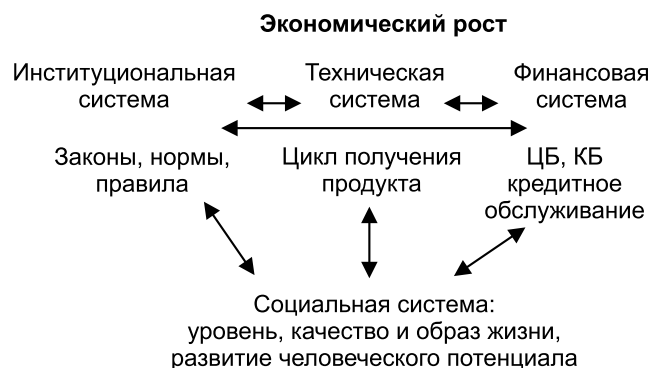
Экономический рост далеко не всегда приносит облегчение жизни населения, вызывает удовлетворённость, обеспечивает снижение социального бремени. В экономической истории известны случаи, когда экономический рост сопровождался увеличением неравенства. Подобная ситуация описывается так называемой кривой С. Кузнеца<sup>1</sup>. Однако возможны ситуации, когда условия существования данной кривой нарушены, и закономерность Кузнеца не выполняется на тех или иных интервалах социально-экономического развития. В частности, представленные А. Сенном данные по развивающимся странам говорят о том, что равномерность распределения создаваемого в экономике дохода в сильной степени влияет на социальные результаты развития. Экономика может демонстрировать высокий темп роста национального дохода и такую же высокую его величину на душу населения, но за счёт того, что этот доход распределяется крайне неравномерно, располагать более худшей системой социального обеспечения, здравоохранения, пенсионной системой, системой образования и, как следствие, иметь более низкие индикаторы, определяющие продолжительность жизни, уровень образования и медицинского обеспечения. Иными словами, благополучие жизни в таком случае будет значительно ниже, нежели при более равномерном распределении дохода.

Для России в условиях спада производства и экономики 1990-х гг. наблюдался эффект роста неравенства. В период начального роста и восстановления 1999–2001 гг. уровень неравенства несколько снизился, но в дальнейшем в процессе экономического роста 2002–2008 гг. и вплоть до 2009 г. неуклонно возрастал и по коэффициенту Джини, и по фондовому коэффициенту. Эти данные говорят о прямом отклонении от зависимости С. Кузнеца и точном совпадении эффекта А. Сена, когда распределение создаваемого дохода сильно влияет на социальные индикаторы экономического развития<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Kuznets S. National Income, A Summary of Findings.* — N.Y. National Bureau of Economic Research, 1946.

<sup>2</sup> *Сен А. Развитие как свобода.* — М.: Новое издательство, 2004.

Говоря о факторах экономического роста, на мой взгляд, важно отметить четыре важнейшие экономические системы, состояние которых определяют и качество экономического роста, и содержание структурных изменений, и темп роста. Это производственно-техническая система, представленная реальными секторами и технологическим уровнем экономики, финансовая система, институциональная система, включающая законы, правила и модели поведения, нормы, социальная система — структура общества, определяющая уровень, качество и образ жизни населения страны, направления и возможности развития человеческого потенциала (рис. П.1), формирующая предпочтения потребителей, определяющая спрос, состояние здоровья и квалификацию. Эти параметры обуславливают возможности экономического роста.



**Рис. П.1.** Подсистемы экономики, обеспечивающие экономический рост

Интересной особенностью экономического роста в России в 2000–2008 гг. были следующие качественные характеристики: возникающие ограничения роста, накладываемые неэффективной социально-экономической структурой;

снижение общей эффективности сырьевого комплекса; довольно высокий уровень бедности населения с растущей дифференциацией по доходу;

продолжающаяся деградация человеческого потенциала, включая и быстрое старение населения и низкую продолжительность жизни;

отсутствие условий для определения и возвышения социально значимого результата;

отсутствие условий для формирования обеспеченной потребности в новых технологиях;

сложившаяся структура затрат, ликвидирующая возможности использования и наращивания интеллектуального капитала.

При сокращении численности населения и росте величины расслоения показатель ИРЧП несколько возрос за годы роста 2000–2008 гг. (рис. П.2).

Таким образом, наблюдался интересный эффект, когда сокращение численности населения при быстром росте неравенства сопровождалось повышением индекса развития человеческого потенциала.

Число трудоспособных агентов осталось почти прежним, составив более 80 млн человек, а соотношение числа пенсионеров и детей изменилось. Если до 2001 г. число детей превосходило число пенсионеров, то после 2001 г. картина поменялась на обратную — число пенсионеров устойчиво превышает число детей. Уровень безработицы, возраставший с 1992 до 2000 гг., затем понизился с 2000 до 2007 гг. с 7 до 4 млн человек. Однако с 2007 г. наблюдался рост безработицы обратно до 7 млн человек до начала 2010 г. Коэффициент смертности населения на протяжении 1992–2009 гг. всегда был выше коэффициента рождаемости, а в 2009 г. соотношение составило 14 против 12 на 1000 человек населения страны. Уровень общей бедности населения понизился с 2000 по 2008 гг., хотя он и остаётся весьма высоким (рис. П.3).

Сохраняется отрицательный прирост населения, хотя позитивным моментом является то, что этот показатель улучшился, т. е. отрицательный прирост сократился (рис. П.4).

Важно отметить, что с 1992 г. по 2009 г. включительно среднегодовая численность занятых в экономике России сократилась с 71,9 млн человек до 66,9 млн человек. Миграционный прирост населения возрос, составив в 2009 г. 247 тыс. человек. Однако этот миграционный прирост не покрывал естественный отрицательный прирост населения в 249 тыс. человек в 2009 г.

Структура физического конечного потребления домашних хозяйств за последние 15 лет практически не изменилась. Среднемесячная начисленная заработная плата в 2009 г. составила 593 долл., исходя из среднегодового официального курса доллара США в ценах соответствующего года. Расходы на покупку непродовольственных товаров составляют порядка 37% в структуре расходов домохозяйств и около 30 % приходится на покупку продовольственных



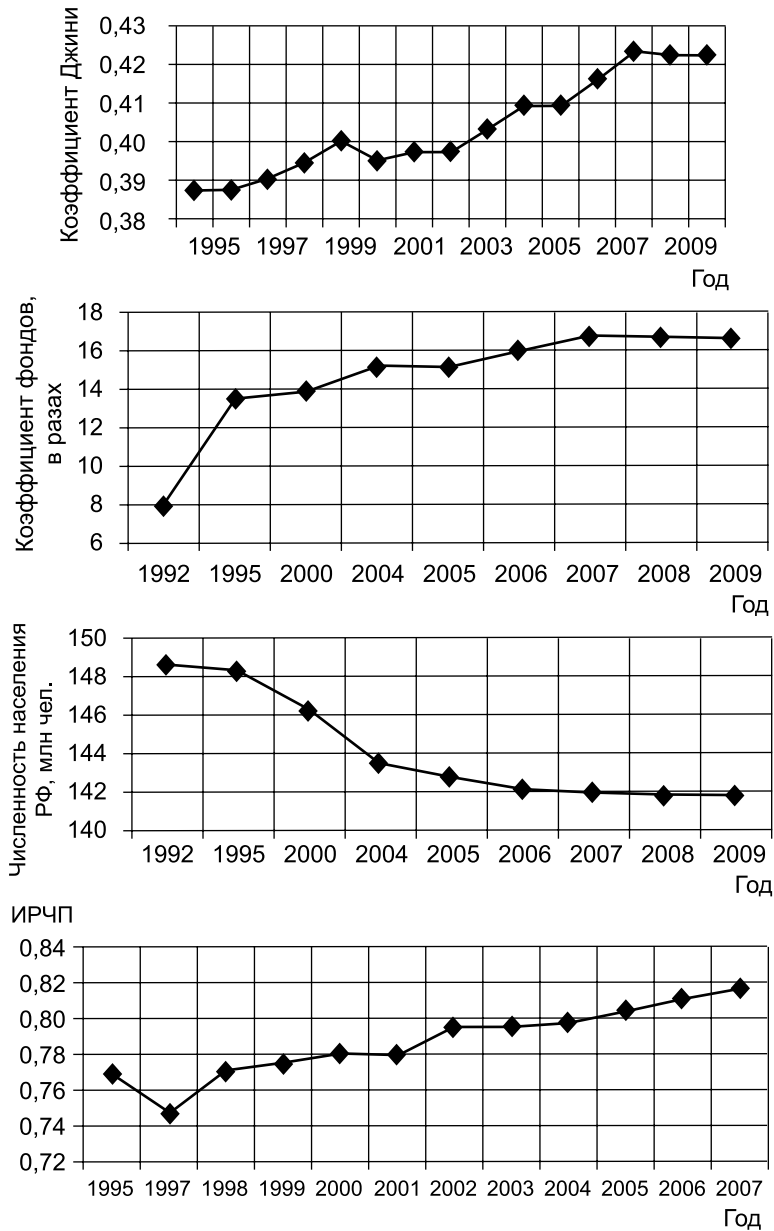


Рис. П.2. Численность населения, неравенство и развитие человеческого потенциала

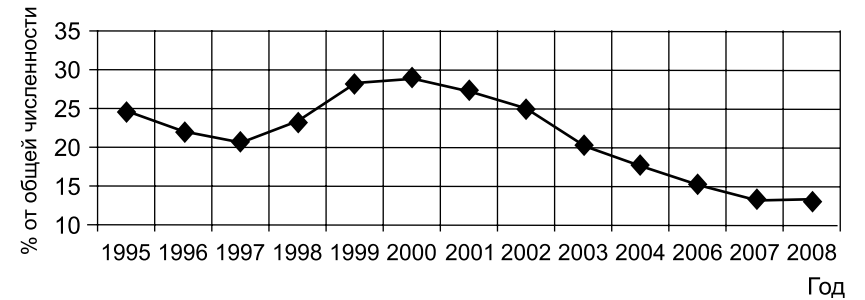


Рис. П.3. Уровень бедности в России 1995–2008 гг.

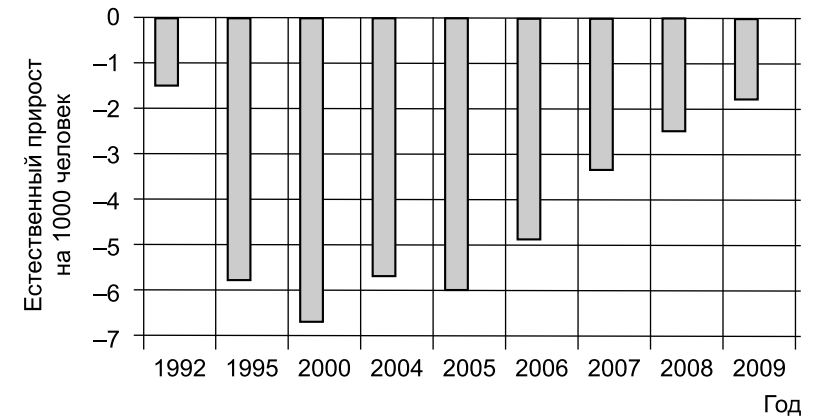


Рис. П.4. Величина естественного прироста населения РФ

товаров. Учитывая, что подавляющая доля непродовольственных товаров импортного производства, а до 40–50% продовольствия, по самым скромным оценкам, также поступает по импорту, можно говорить о возникновении зависимости расходов от импортной продуктовой массы.

Сложившееся качество и образ жизни населения формируют условия для инноваций – определяют потребность в инновациях, возможности их тиражирования, использования. В экономической науке известен тезис Р. Пребиша, согласно которому научно-техническое развитие в развитых странах приводит к росту реальной заработной платы и уровня жизни населения и исключает снижение цен на создаваемую продукцию. Относительно развивающихся стран наблюдается обратная динамика: реальная заработная плата

не повышается, уровень жизни остаётся невысоким и не имеет устойчивой тенденции к росту, а цены на товары, особенно экспортные, имеют тенденцию к понижению относительно дорожающих импортируемых товаров, от которых зависит жизненный стандарт потребления данной развивающейся страны. Иными словами, формируется режим присвоения результатов научно-технического развития более богатыми и развитыми странами у менее богатых и менее развитых. Причиной становятся неравноправие условий торговли, а также, и что самое главное, различия в социальной структуре и исходных факторах социально-экономического и научно-технического развития. В связи с чем стимулировать инновации при имеющемся уровне национального дохода и его распределении возможно исключительно посредством повышения стоимости рабочей силы с постепенным ростом квалифицированного труда. При этом необходимо компенсировать риски широтой рынка, т. е. созданием товарной массы на внутренних рынках, причём товарной массы отечественного производства. Безусловно, общий уровень национального дохода и инструменты его перераспределения определяют эффективность функционирования экономической системы и зададут стилистику социальных отношений, сформируют социальную структуру, которая и определит качество, образ жизни с вытекающим формированием мотиваций для действующих агентов.

Конечно, понадобятся институты, обеспечивающие восприятие инноваций всеми элементами системы, перелив ресурсов из различных секторов хозяйства с тем, чтобы развивать не только транзакционные и сырьевые секторы, но и производственно-технические системы. Эффект вытеснения инновациями труда для России не будет актуальным в ближайшей перспективе, поскольку именно потеря кадров, причём высококвалифицированных, разрушение инженерных школ и производства, потеря технологий в 1990-е гг. создали условия, когда инновации возможны только при привлечении соответствующих кадров и без них будут проблематичны, во всяком случае на систематической основе и в необходимом для развития экономики масштабе они осуществляться не будут.

Согласно доктрине С. Струмилина рост национального дохода есть функция простого и сложного труда. Под простым понимается труд, где нужны первичные знания о каких-либо процессах, сложным — тот труд, где требуется высокий уровень образования и соответствующие инвестиции в человека. Важно оговорить условия, при которых инвестиции в человека будут давать необходимую

социальную отдачу. Эти условия определяются точками приложения человеческого капитала в экономике. Таким образом, инвестировать в человека возможно без наличия этих точек, но в таком случае эти инвестиции будут иметь либо долгосрочно ориентированный характер по отдаче, либо будут выступать аналогом безвозвратных вложений. Они поспособствуют улучшению социальной структуры, будут определять формирование необходимой мотивации, но их общая результативность может оказаться низкой, так как любые инвестиции являются частью созданного дохода и если этот доход расходуется по каналам, имеющим долгосрочную отдачу с неясными перспективами точек приложения этого человеческого капитала, либо даже отрицательную отдачу в силу, например, оттока такого капитала за рубеж, то возникают обоснованные сомнения относительно целесообразности массированного инвестирования в человека. Следовательно, для организации экономического роста необходимого качества требуются не просто инвестиции в человека, а такие инвестиции и такого объёма — фронтально по всем объектам социальной инфраструктуры общества и социальным подсистемам (образование, наука, культура, медицина), синхронизированные с инвестициями в факторную основу развития производства и хозяйственной инфраструктуры, которые бы планомерно позволяли наращивать долю интеллектуального капитала в добавленной стоимости создаваемых благ, либо новые знания, выступающие в качестве объектов торговли. Кстати, сам человеческий капитал может воспроизводиться в стране и экспортироваться, но тогда нужны специальные инструменты торговли им, чтобы не просто готовить такие кадры для себя, но и готовить их на экспорт и продавать по высокой стоимости, направляя выручку на решение проблем образования и социальной защиты внутри страны.

В экономической литературе стало традиционным применение таких индикаторов социального развития, как уровень жизни, измеряемый индексом развития человеческого потенциала, качество и образ жизни. Определяющий вклад в развитие данных категорий и методов измерения внёс крупный российский экономист, член-корреспондент РАН, бывший директор Минтруда СССР и Института экономики РАН Е.И. Капустин<sup>1</sup>. Придерживаясь его подхода, определим указанные понятия.

<sup>1</sup> Капустин Е.И. Уровень, качество и образ жизни населения России. — М.: Наука, 2006.

Уровень жизни — степень удовлетворения материальных и культурных потребностей населения, задающих благосостояние людей (доходы населения на душу, социальное неравенство, индекс развития человеческого потенциала).

Качество жизни — совокупность природно-климатических, экологических, производственно-технологических, институционально-организационных, политико-правовых и социальных условий (качество труда, безработица), в которых люди осуществляют жизнедеятельность.

Образ жизни — это целевые жизненные установки, включая идеологию (религию) населения страны, вытекающие из традиций, включая правовые традиции, историю народа, организацию быта, семейных отношений, формирующих модели социального поведения (сильно определяют качество человеческого потенциала и его эффективность результаты труда и производительность, отношение к труду, образованию, профессии, другим агентам, правительству и его решениям).

Исходя из представленного содержания указанных понятий видно, что социальное развитие и формирование социальных факторов экономического роста определяется самой жизнью, традициями и укладом быта, труда, технологичностью экономики. Экономическая наука в XX в. предложила несколько основополагающих подходов, описывающих поведение потребителя и на этой основе объясняющих возможности повышения качества жизни. К таким подходам можно отнести теорию Дж. Дьюзенберри (1948) — теорию поведения потребителя, в которой принята «гипотеза относительно дохода»; теорию жизненного цикла Модильяни-Эндоу, в которой текущее потребление является функцией потребления в предшествующие периоды, абсолютного и относительного дохода (1963); теорию постоянного дохода М. Фридмана (1957), согласно которой норма потребления стабильна при сохранении богатства с поправкой на возможность наращивания потребления в будущем. Математически это представляется таким образом:

$$C = a W_r + c Y_l;$$

$$A = 1/(N - T); c = (T_l - T)/(N - T),$$

где  $C$  — потребление;

$W_r$  — реальное богатство;

$c$  — предельная склонность к потреблению из трудового дохода;

$a$  — предельная склонность к потреблению из богатства;

$Y_l$  — трудовой доход;

$N$  — число лет жизни;

$T$  — точка жизненного цикла агента, работы;

$T_l$  — общее число лет работы.

$$C = c_1 Y + c_2 Y_{-1},$$

где  $c_1$  — краткосрочная предельная склонность к потреблению;

$c_2$  — долгосрочная;

$Y_{-1}$  — доход прошлого года.

Тем самым данные модели связывают уровень потребления, реальное богатство, трудовой доход, число лет жизни и общее число лет трудовой деятельности агентов, предельную склонность к потреблению. Это даёт возможность оценить общее состояние социальной системы, уровень её развития. Однако распределительные и институциональные эффекты здесь явно не учитываются.

Качество жизни и социального развития определяется доступностью разнообразных социальных функций, а возникающую бедность в современном мире можно рассматривать не только как недостаточный доход на душу населения, но и как отсутствующие или исчезающие возможности. Богатство социальных отношений определяется ещё и временем, его структурой. Если общество не умеет распорядиться временем, либо имеет такую структуру затрат времени, что приоритет получают незначимые или не столь необходимые виды деятельности или операции, то отсталость такого общества и конкурентное отставание станет неотвратимым. Причина состоит в эффективном расходовании времени. Насколько оптимально используется время, настолько и более высокое качество жизни обнаруживается в обществе. Конечно, виды инструментальной свободы важны, согласно А. Сену (который построил свою концепцию экономики благосостояния вокруг видов инструментальной свободы), но они не являются достаточными условиями формирования качества и образа жизни, достижения необходимых параметров социального благополучия и устроенности жизни. Важность приобретает организация функционирования социальных секторов, системы правил, норм, ограничений, моделей взаимодействия, координации и управления. Известные конструкции в экономической теории, как болезнь цен У. Баумоля, якобы описывающая функционирование социальных секторов и сводимая к тому, что в отдельных отраслях издержки производства растут быстрее,

## ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТ О.С. СУХАРЕВА

чем цены на конечный продукт, не совсем корректно описывает сектор здравоохранения, да и образовательную систему. Согласно данному эффекту платёжеспособный спрос на продукты сдерживается относительно невысокой активностью индивидуальных потребностей в этих благах, а спрос как будто отстаёт от возрастающих издержек производства и не позволяет переложить эти издержки на потребителя. Утверждать, что потребность в здоровье как благо невысока, по меньшей мере самонадеянно. Мне представляется, что существо проблемы сводится не к соотношению роста издержек и цен (некоему запаздыванию), что по существу одно и то же, а к тому, что издержки, особенно капиталовложения в оборудование и препараты, если брать медицину, настолько велики, что они на начальных этапах ничем не могут быть компенсированы, а риски и отсутствие частного интереса являются дополнительным обоснованием отсутствия необходимого эффекта компенсации. Широта же спроса на здоровье не является фактором компенсации, поскольку действует эффект авансирования — сначала медицинская технология должна быть создана, затем апробирована и только потом растражирована. Такое отклонение по данному эффекту даже применительно к социальным направлениям развития вызывает потребность оценки социальных инвестиций<sup>1</sup>.

**Общий вывод и задача государства** представляется в следующей формулировке: экономическая политика должна породить и стимулировать такие виды деятельности, которые принесут широкие потребительские следствия в будущем, которые слабо развиты или не развиты до сих пор, связаны с новыми комбинациями, открытыми в ходе научно-исследовательской деятельности и приводящими к положительной динамике социальных показателей — по реальному доходу, неравенству, доступности социальных функций (образование, здравоохранение, культура, наука, социальные гарантии) и достаточности благ.

Все виды политики необходимо подчинить исполнению данного рецепта: совпадению профиля доходности, риска, инвестиций, функций и полезности видов деятельности и благ.

Ниже приводится текст представления трёх научных работ автора данной книги на премию РАН имени В.С. Немчинова. Представление осуществлено в 2010 г. член-корреспондентом РАН Д.Е. Сорокиным<sup>1</sup>.

1. **Институциональная экономика: теория и политика.** — М.: Наука, 2008 (50 п. л.).

2. **Теория эффективности экономики.** — М.: Финансы и статистика, 2009 (18 п. л.).

3. **Структурные проблемы экономики России: теоретическое обоснование и практические решения.** — М.: Финансы и статистика, 2010 (11,76 п. л.).

Научные работы ведущего научного работника ИЭ РАН, д.э.н., профессора Сухарева О.С. заслужили общественное и научное признание, вносят значительный вклад в развитие экономической науки, совершенствование и уточнение методов измерения экономической эффективности, моделирования структурной динамики и различных институциональных состояний, а также вклад в теорию промышленной организации и развитие моделей макроэкономической политики.

**Основной суммарный вклад можно обозначить по следующим направлениям экономической науки в рамках указанных работ:**

в теорию эффективности экономики (моделирование и разработка новых критериев измерения и оценки);

в институциональную и эволюционную экономическую теорию — математическое моделирование конкурентной системы «новатор-консерватор» с получением значимых выводов для экономической политики и тем самым включение теории Й. Шумпетера в макроэкономический анализ на уровне моделей экономики;

в разработку теории дисфункциональности экономических систем с методом измерения дисфункциональности и оценки структурно-институциональной эффективности/неэффективности системы;

в разработку модели социальной структуры, влияющей на цели и характер развития: предложен критерий социального благополу-

<sup>1</sup> Сухарев О.С. Теория эффективности экономики. — М.: Финансы и статистика, 2009.

<sup>1</sup> Премию я не получил, но само выдвижение считаю почётным и благодарю член-корреспондента РАН Д.Е. Сорокина за такую высокую оценку моей работы. Благодарю также член-корреспондента РАН Г.Б. Клейнера за помощь в научной работе и отеческие советы, к которым всегда прислушиваюсь.

чия, сформирована методика структурного анализа экономических изменений (и апробирована на эмпирическом материале), а также сформулирована теорема оптимальной структуры производства для «сырьевого» или «несырьевого» сценариев развития экономики, которая в случае «несырьевой» модели развития звучит так: относительное приращение выработки должно равняться сумме относительных приращений показателя закрытости и сырьевой зависимости сектора.

В более ранних работах Сухарев О.С., применяя портфельную теорию, математически показал, что возможна характерная точка при «портфельном» распределении, в которой совокупный доход и риск совпадают, а вот структуры распределения ресурсов/доходов по объектам совершенно разные (книга «Синергетика инвестиций», 2008, статья «Оптимизация портфеля инвестиций» / Инвестиции в России. — № 9. — 1999, книга «Структурные изменения в экономике: философия, институты, инвестиции», 1998), что порождает задачу определения приоритетов и выбора структуры даже для характерной точки. В этих работах предлагается искать решение по величине отклонения модельного решения и фактических эмпирических данных и подбирать инструментарий экзогенных воздействий для сближения этих точек.

Ранее соискатель был отмечен наградами, в частности, монографии «Институциональная теория и экономическая политика. Книга 1. Институциональная теория. Методологический эскиз» (М.: ИЭ РАН, 2001) и «Теория экономической дисфункции» (М.: Машиностроение, 2001) были отмечены медалью РАН за 2002 г. Совокупность работ была отмечена медалью Н.Д. Кондратьева «За вклад в развитие общественных наук» 2007 г. [К этим работам относятся: 1. «Экономическая методология и политика реструктуризации промышленности». — М.: Академия наук о земле. — 2000. — 180 с. (35,4 п. л.); 2. «Экономическая эволюция и институты. «Инноваторы», «консерваторы» и экономическая политика». — Брянск: БГУ, 2003. — 217 с. (13,5 п. л.); 3. «Социальный вопрос: институты, инновации и экономическая политика». — М.: Экономическая литература. — 2004. — 292 с. (17 п. л.); 4. «Теоретические основы инвестиций в человека и инноваций». — М.: Экономическая литература. — 2004. — 119 с. (7 п. л.); 5. «Институты и экономическое развитие». — М.: ДеКА. — 2005. — 384 с. (12 п. л.)].

Сухарев О.С. является лауреатом Фонда содействия отечественной науке за 2008 г. Полученную премию-грант на финансирование своих исследований автор направил на издание фундаменталь-

ной монографии «Экономика технологического развития» (М.: Финансы и статистика, 2008), в которой по существу формируется модель эффективности технологического развития российской экономики, разрабатывается модель (включая экономико-математическую компоненту) инновационного типа экономического роста.

Ниже приводится характеристика представленных выше научных работ.

### **1. Институциональная экономика: теория и политика**

В настоящей фундаментальной монографии, рекомендованной к опубликованию учёным советом ИЭ РАН, осуществлен вклад автора в развитие институционально-эволюционного подхода российской экономической школы. Ему принадлежит разработка оригинальной концепции дисфункциональности экономических систем, модели «монетарного диапазона» функционирования промышленных организаций, модели неошумпетерианской конкуренции в рамках системы «новатор-консерватор», позволившей вывести рассуждения Й. Шумпетера о появлении новых комбинаций в экономике на макроэкономический уровень и обеспечить их экономико-математическую формализацию за счёт использования гипотезы «естественного уровня» и закона А. Оукена. Связав стратегию «новатора — консерватора» с денежной функцией, введя модель «монетарного диапазона», которая определяет характер изменения стратегии поведения агентов, была получена математическая модель и осуществлена компьютерная имитация, позволившие получить совершенно иные трактовки макроэкономических изменений и в части технологического развития экономики. Фактически эта модель позволяет дифференцировать инструменты макроэкономической политики по воздействию на группы агентов, изменяет вид классической функции благосостояния, использовавшейся многие годы в экономической науке. С помощью этой модели получены выводы для определения соотношения между занятостью и безработицей, объяснён эффект, отклоняющий ситуацию от кривой Филипса, когда высокая инфляция сопровождается высокой безработицей, когда рост ВВП происходит при сокращении «новаторов» и инноваций, только за счёт «консервативной» модели поведения агентов, в связи с чем необходима макроэкономическая политика, не позволяющая снижать конкуренцию в среде «консерваторов». В этой же работе формулируется модель структурной политики, структурной динамики, которая должна быть положена в основу проведения макроэкономической политики, расширяется принцип Я. Тинбергена, когда

инструменты экономической политики, даже не совпадая с числом целей (что заложено в данном принципе), могут обеспечить более значимый результат. Предложенные модели позволяют включать тем или иным способом институциональные характеристики рассматриваемой экономической системы в управлении.

## **2. Теория эффективности экономики**

В данной монографии развивается новый единый взгляд на проблему эффективности экономических систем различного уровня и формирование общей теории эффективности, позволяющей на уровне моделей эффективности раскрыть взаимосвязь различных видов эффективности.

Исследование представляет собой концентрированный новый взгляд на проблему эффективности. Он изменяет стереотипные представления о максимальной эффективности, эффективности фирмы и в целом эффективности экономической системы. Оригинально представлен в хозяйственной системе «человек — агент», как отдельная система, эффективность которой является функцией запаса здоровья и функцией квалификации (предлагаются математические эквиваленты этих функций). В книге используется математический аппарат, графические модели для развития методов оценки и измерения эффективности. Один из разделов посвящён эффективности инноваций, контрактной эффективности. Автор вносит изменения и в теорию благосостояния, показав, как может использоваться измерение экстерналичных эффектов и «социальных» разрывов в экономическом анализе и как модель системной эффективности вносит изменение в известные критерии благосостояния. Тем самым очевиден вклад в развитие новой теории эффективности экономических систем с предложением экономико-математического инструментария её оценки.

Исходя из этого обосновываются способы и направления повышения эффективности различных видов хозяйственной деятельности, определяется неоднозначность экономической политики с позиций представлений об эффективности. Эффективность экономической системы предлагается оценивать посредством изменения её дисфункциональности, развивается метод количественной оценки дисфункции на основе моделей из теории надёжности систем.

В исследовании определяются факторы, влияющие на эффективность функционирования экономических систем, формулируется аксиоматика теории эффективности, разрабатывается теория (модель) институциональной эффективности и развиваются пред-

ставления о синергетической эффективности. Эти достижения можно рассматривать как новый вклад автора в экономическую теорию и создание экономико-математических моделей эффективности функционирования хозяйственных систем и институтов.

Сухаревым О.С., совместно с учениками, предложена модель инвестиций в интеллектуальные системы, использующая модели-аналоги из химической кинетики, двух и трёхвекторная модель инвестиционного процесса в экономической системе, разработан синергетико-институциональный подход к управлению инвестиционными потоками, методы оценки эффективности взаимодействующих инвестиционных потоков на основе принципов синергетики (см. монографию «Экономика технологического развития». — М.: Финансы и статистика, 2008, серию статей в журналах).

## **3. Структурные проблемы экономики России: теоретическое обоснование и практические решения**

В настоящей монографии развивается метод структурного анализа, формируется модель взаимодействия финансового и производственно-технического секторов экономики, предлагается и апробируется методика оценки эффективности структурных изменений в экономике, моделирования инновационного типа экономического роста, методологии формирования инновационной системы производства на предприятиях, технологического развития, инвестиций в человека — образование, здравоохранение и оценка их эффективности. Автором предложена модель оценки социальной эффективности и критерий социальной эффективности, заложены принципы эволюции финансовых систем и производственно-технических систем и показано, что существует фундаментальная разница в их развитии, которую необходимо учитывать на уровне макроэкономических моделей. Развита идея «процентного портфеля», позволяющая дифференцировать мероприятия экономической политики по секторам экономики с целью ликвидации структурных диспропорций развития. Обоснована концепция «передаточного канала» как альтернатива принципу таргетирования инфляции. Предложена математическая модель структурной динамики сырьевых и несырьевых секторов, сформулирована теорема оптимальной структуры экономики.

Член-корреспондент РАН,  
первый заместитель директора ИЭ РАН,  
д.э.н., профессор  
**Д.Е. Сорокин**

Научное издание

**Сухарев Олег Сергеевич**

**ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО:  
ТЕОРИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ  
ИЗМЕНЕНИЙ  
(новый эволюционный подход)**

Заведующая редакцией *Н.Ф. Карпычева*  
Художественный редактор *Г.Г. Семенова*  
Технический редактор *Т.С. Маринина*  
Компьютерная верстка *Н.В. Пишохи*

ИБ № 5405

Подписано в печать 15.03.2011. Формат 60×88<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Гарнитура «NewtonССТ». Печать офсетная  
Усл. п. л. 27,0. Уч.-изд. л. 28,2  
Тираж 500 экз. Заказ № . «С» 064

Издательство «Финансы и статистика»  
101000, Москва, ул. Покровка, 7  
Телефон (495) 625-35-02, 625-47-08. Факс (495) 625-09-57  
E-mail: mail@finstat.ru <http://www.finstat.ru>