

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ: ПРИНЦИПЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

О. С. Сухарев

*Институциональное моделирование является на первый взгляд довольно известным направлением в современной экономической теории и институционализме, однако, несмотря на развитие различных эконометрических моделей, модели институтов имеют характерные особенности, связанные с объектом моделирования. Это требует формулировки общих принципов и систематизации различных подходов в области моделирования, для того чтобы преодолевать внутреннюю сложность создания модели институтов и их изменения, разделить создаваемые модели на группы и типы, чтобы очертить тем самым область их применения и совершенствования, прикладного использования. Для этого используются различные аналогии, агрегатный подход, эволюционное моделирование и др. Показаны возможности и ограничения различных подходов к моделированию институтов, в частности, эволюционных моделей. Обобщены подходы к моделированию функций и дисфункций, используемые при исследовании взаимодействия агентов и институтов. В рамках современной российской институциональной школы можно выделить системно-агрегатное направление моделирования институтов (Макаров — Клейнер — Полтерович), в рамках которого даже предприятие, а также институциональные реформы рассматриваются на системном уровне со значительным числом параметров, и микроинституциональное (Е.В. Попов и др.), рассматривающее конкретные состояния институтов и инструментальные способы воздействия на изменение подобных состояний, имеющее значительное прикладное значение. Функциональная структура в рамках обоих подходов имеет важное значение, особенно нарушение, разрушение или потеря функций — снижение их качества и т. д. По одной из функций управления дается описательная модель дисфункции координации с возможностью использования ее при анализе макроуправления.*

**Ключевые слова:** институционализм, эволюционный подход, принципы, моделирование, функция, дисфункция, координация, эффективность институтов

## 1. Основные позиции в институциональном моделировании

Модель — это всегда упрощение реальности, используемое исследователем для лучшего понимания реальности и определения воздействий на нее в нужном (требуемом) направлении. В экономической науке используются обычно описательные, объяснительные, эконометрические модели, а также модели принятия решений и составления прогнозов (например, сценарии развития), которые также опираются на математические и статистические формулировки. Кроме этих моделей используются игровые конструкции — эволюционная

теория игр, обладающая широкими возможностями модельного представления реальности, агентоориентированные модели, оптимизационные модели различного типа, в рамках которых необходимо отыскать оптимум целевой функции при имеющихся и изменяющихся ограничениях и т. д. Каждая модель строится исходя из своих допущений (исходных установок или правил), решается в математическом или графическом смысле — своим методом, и результаты подлежат интерпретации с учетом свойств модели и исходных предпосылок.

Так, когда новые институционалисты заводят речь о внешних эффектах, понимая под

ними издержки (отрицательный эффект) и выгоды (положительный эффект), которые переносятся на третью сторону, не участвующую в данной трансакции, то величина эффекта оценивается относительно точки равновесия — объем блага трактуется как излишний в первом случае и как недостаточный — во втором. Такая описательная модель приводит к рекомендации, что нужны корректирующие налоги и субсидии соответственно в первом и втором случаях, чтобы ситуацию привести к равновесному состоянию. Вопрос относительно исходной точки — сугубо неравновесной и того, нужно ли действовать в этом направлении во всех случаях, и дадут ли данные методы ощутимое продвижение, если действовать так по всей совокупности внешних эффектов, с учетом сложившейся институциональной структуры, — остается открытым. Если придется повысить налоги в целом для экономической системы, много будет эффектов отрицательных. Это при соответствующем состоянии экономики может привести к росту цен и снижению поступлений в бюджет, так что субсидии в рамках положительных внешних эффектов станут невозможны. Тем самым, исправляя один внешний эффект на микроуровне, нужно учитывать, что совокупность внешних эффектов для экономической системы может дать в случае их выправления иной результат. Вытекающей из «теоремы Коуза» антипигувианский рецепт снятия внешних эффектов через договоренности между агентами за счет низких трансакционных издержек также не выдерживает критики по причине внутренних свойств самой «теоремы», о которых сказано выше.

Таким образом, экономисты должны учитывать те ограничения, которые закладываются в описание, которое часто не воспринимается ими как модель, но на самом деле является подлинной моделью, упрощением ситуации. Вытекающие из описания объяснения также являются, по сути, объяснительными моделями. Описывая реальность, требуется учитывать аспекты ее упрощения, закладываемые в само описание, формируя тезис или принцип; также закладывается общая установка — правило для дальнейшего анализа. Иными словами, экономическая наука также является институциональным объектом, со всеми вытекающими последствиями. Именно это обстоятельство обычно не учитывается, происходит абсолютизация многих видов моделей, затем со сменой этапа развития экономического знания возникает критика этого же типа моделей, возникновение новых и так далее.

Эволюционное моделирование в отличие от институционального моделирования рассматривает эволюционный процесс, связанный с конкретным элементом — объектом эволюции, пользуется эконометрикой, рассматривая объекты-агрегаты — экономические системы, фирмы или, применяя биологическую аналогию, — популяцию фирм. Конечно, никто не запрещает учитывать качественное состояние объекта эволюции, например, сложившиеся рутины фирмы. Однако моделирование рутин в связке с изменением макропараметров становится нелегкой задачей, попытки решения которой имеются, но вот большого прогресса в этом деле пока не наблюдалось. Конечно, многое зависит от постановки задачи. Возможно, такие сложные связи и трудности по их моделированию не стоят ожидаемого результата, который следует получить. Эволюционные модели предполагают использование базовых понятий: естественного отбора, изменчивости, наследственности, мутаций, селекции, обучения и процессов запоминания (особо важных в использовании моделей с искусственным интеллектом). Эти процессы являются атрибутом эволюции систем. Каждая модель может предполагать наличие — доминирование какого-то элемента, либо предполагать все элементы или их какое-то их число. Такое представление уже будет модельным, так как явно не учитывает изменение самого доминирования со временем. Это создает сложности эволюционного моделирования. В основе создания эволюционной модели — проектирование «искусственного мира», включая и институты, и предоставление этому миру самостоятельной жизни с наблюдением, куда приведет систему эта самостоятельная жизнь и что в ней надо бы изменить. Исходя из приведенных понятий эволюционной экономики, можно выделить и несколько базовых подходов, широко используемых в научной литературе, к созданию эволюционных моделей [16–17]:

— селекционные модели, использующие аппарат эволюционной теории игр, задающие условия отбора и конкуренции в рамках эволюционирующей системы (в таких моделях используется равновесная логика, либо ситуация рассматривается вокруг равновесия);

— модели мутаций, использующие теорию игр, сводимые к оценке процедур внутренних изменений объекта (фирмы) и выбора стратегии фирмой на основе и под воздействием этих изменений;

— модели эволюции с эффектом обучения, когда изменяемые объекты накапливают и

используют знания, обучаются, демонстрируя различные виды приспособления;

— модели взаимодействия агентов по изменяемым стратегиям, когда стратегия одного агента зависит или не зависит от стратегии другого агента (это типичная теория игр, только скорректированная на применение элементов искусственного интеллекта, агенто-ориентированные модели);

— модели нейросетей и генетические алгоритмы, предполагающие учет сложных схем отбора, стохастичность процессов выбора.

Эти типы эволюционных моделей используются на микро- и макроуровне анализа, однако применительно к макроэкономической системе широко применяется классическая эконометрика. Таким образом, модели эволюции институтов, включающие названные подходы, также составляют подходы и к институциональному моделированию, однако институты — это правила, прежде всего, хотя при широкой трактовке можно отнести к ним организации и фирмы. Если исходить из того, что правила формируются исходя из силовых задач развития экономики, обладают принуждением и имеют четко выраженный генератор в лице законодательной власти, которая должна действовать на основе хотя бы каких-то принципов институционального планирования, то «объективизация» эволюции правил будет носить очень далекий от жизни характер. Как видим, эволюционное моделирование пользуется механическими и биологическими аналогиями, использует метод социо-конфигураций. В связи с чем выделяются также три типа эволюционных моделей:

1) агрегатного типа, рассматривающие изменение объекта, коим может быть и институт, в общих параметрах, а именно: объем производства, инвестиций, издержки транзакций, число членов популяции, диффузии технологий и т. д. По сути, эти модели являются динамическими макромоделями, отражающими изменения макропараметров изменяемого объекта;

2) модели биологических, химических и физических аналогий, когда в основу эволюции (изменения объекта) закладывается тот или иной принцип из названных областей знаний (например, модель конкуренции «хищник — жертва», задаваемая уравнением Лотки — Вольтерра, брюсселятор Пригожина и др.);

3) модели социо-конфигураций, которые дают макроскопическую динамику за счет вероятностного феноменологического описания микроэлементов системы [14, с. 71–75].

В эволюционных моделях широко используется биологическое представление о популяции<sup>1</sup>. Особый интерес с этих позиций вызывает механизм мутаций на уровне фирмы и на уровне популяции в целом. И фирмы, и популяции фирм рождаются, взаимодействуют, накапливают и обмениваются знаниями, умирают по определенным правилам, которые изменяются. Но изменяются они (правила) тоже в соответствии с некоторыми правилами. Следовательно, возникает иерархия правил, и очевидна проблема регрессии, где каждое правило, находящееся на более высокой ступени иерархии, задает правила низших ступеней иерархии и способы их изменения. При этом вопрос «кто проверяет проверяющих», а значит, кто и на основании чего изменяет верхние иерархические ступени институтов и управления, — остается актуальным в современном обществе. Верхушка пирамиды — правила, заключенные в конституции страны, особенность которых в том, что они задают способ изменения самих себя, в отличие от иных правил. Конституция обычно устанавливает, каким образом она может быть разработана и принята. Конституционные правила определяют формальную сторону политических, экономических, правовых, идеологических и прочих процессов, происходящих в современном обществе. Интересный и достаточно сложный вопрос, на который пока нет вразумительного ответа, касается влияния стабильности метаправил и частоты их изменения, а также общего числа и содержания правовых процедур, определяющих законы функционирования экономических агентов, на экономическое развитие стран. Как видим, институционально-иерархический аспект эволюции современной экономики очень важен. Математическими моделями он может быть прояснен, но не решен — в этом специфика эволюции данных правил и общественной системы в целом.

Однако применение эволюционных моделей не означает, что «реальная эволюция», то есть наблюдаемая, пойдет по той траектории, что указала модель. Проблема в том, что непредсказуемы модели поведения и взаимодей-

<sup>1</sup> Популяция — это совокупность особей одного вида, населяющая определенную территорию и в большей или меньшей степени изолированная от других особей таких же совокупностей. Является единицей эволюционного процесса, способна длительно существовать во времени и пространстве, самовоспроизводиться и трансформироваться вследствие преимущественного размножения тех или иных групп, различающихся в генетическом отношении (см.: Словарь иностранных слов. — М.: Русский язык, 1987).

ствия элементов, что трудно учесть в модели. Скорее всего, правильнее получать несколько траекторий движения и пытаться определить, что нужно сделать для развития экономики по признаваемой желательной траектории. Множественные искажения информации способствуют стохастическому изменению моделей поведения. Применительно к фирме и совокупности фирм — популяции генетически близких — моделированию подвержены процессы входа в отрасль, рождения новых фирм, старения и умирания (банкротство, поглощения и разделения) фирм — выхода из популяции, отдельно и в меньшей степени — процесс генетических модификаций, реструктуризации фирм. Эволюция в моем понимании — это изменение объекта и системы в целом, представленной набором этих объектов, который также изменяется, но это, прежде всего, структурное изменение того или иного вида.

Созданные за несколько десятилетий двадцатого века эволюционные модели посвящены фирмам, популяциям фирм, секторам и экономическим системам высокого уровня (странам). Применяемый модельный ряд с трудом включал изменчивость институтов. Модели эволюции институтов с формальной точки зрения уступали названным моделям, поскольку в основном сводились к описательному и объяснительному классу моделей, в силу специфики моделирования институтов. Нужно особо заметить, что создание эволюционной модели само по себе выступает институтом для экономического анализа и его результатов, следовательно, для дальнейших мер экономической политики. В отдельные моменты принуждающая сила такого института оказывается довольно высокой.

Обобщая, отметим, что эволюционные модели базируются на следующих исходных позициях:

- естественный отбор, наследственность признаков, мутации и селекции, поэтому моделируют именно эти свойства применительно к экономическим объектам и агентам;

- динамические изменения, включая переходные состояния и трансформацию систем;

- рождение, жизнь и смерть — разрушение систем, объектов;

- взаимодействие агентов и передача знаний, эффекты гиперселекции и кумулятивный эффект, а также эффект «созидательного разрушения», на котором ранее строился целый класс эволюционных моделей в рамках неосхумпетерианского направления эволюционной экономики;

- эволюционное моделирование как научный подход использует эконометрику, новые статистические процедуры и компьютерные эксперименты и имитации [15].

Вместе с тем в рамках эволюционной экономики используется и принцип новых институционалистов — ограниченной рациональности, агенты стремятся к прибыли, выступающей залогом «эффективной эволюции». Иными словами, бесприбыльная эволюция вроде не рассматривается. В итоге пропадает, не учитывается целый пласт моделей поведения агентов, не связанных с нацеленностью на прибыль. Кстати, сводить технологические изменения (прогресс) также к прибыли неуместно, так как движущие факторы технологических изменений далеко не всегда детерминированы одной прибылью, стремлением к ней, да и вес этой детерминации постоянно изменяется. Так, Р. Нельсон и С. Уинтер используют межвременную оптимизацию, идентификацию равновесных состояний в рамках своих эволюционных моделей фирмы и популяции фирм, исследуя вопросы технологических изменений<sup>1</sup>. Так или иначе, но эволюционные модели помогают понять закономерности — эндогенные и экзогенные причины — экономического роста системы. Иными словами, в отличие от известных моделей роста, способных пролить свет на феномен роста в короткой и средней временной перспективе, эволюционные модели призваны дать трактовку долгосрочному экономическому росту. Конечно, это далеко не единственное назначение и функция эволюционных моделей, так как они способны выявить законы связей, подтвердить или опровергнуть те или иные модели поведения агентов, выбрать наиболее вероятный исход. Это совсем не означает, что именно так и будет происходить на практике.

Любой вид моделирования, приводящий к модели как к упрощению реальности, либо, в отдельных случаях, имитации реальности, предполагает исполнение некоторых стадий, последовательность которых имеет определяющее влияние на качество модели и дальнейшее ее использование. Первая стадия — это изучение свойств реальной системы, объекта, модель которых требуется сформировать, с акцентом на те свойства и задачи, которые попадают в область рассмотрения, например, изменение объекта по неким параметрам, либо

<sup>1</sup> См.: Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. — М.: Финстатинформ, 2000. — 474 с. Агрегатный эволюционный подход см. в работе С. Уинтера, Дж. Доуи и Е. Каниовского [18].

поведение агента относительно выбранного другого агента и т. д. Вторая стадия — введение исходных установок модели, выбор типа модели под конкретную задачу и формирование алгоритма моделирования. Третий этап — изучение свойств модели, ее тестирование на неких примерах, отладка с учетом ограничений модели, например, численных ограничений и т. д. Четвертый этап — применение модели на эмпирических данных по конкретному объекту или системе. Пятый этап — интерпретация результатов и согласование с эмпирическими фактами функционирования данного объекта, системы, с определением необходимости совершенствования модели, уточнения, расширения либо пересмотра модели или же отказа от данного типа модели. Для принятия окончательных решений исследователю необходимо также располагать некими критериями или принципами и видеть, нарушаются они или нет, следовали ли им на этапе создания модели либо нет. Для таких решений потребуются ввести ряд исходных принципов, в частности, принципов институционального моделирования.

Эволюционные модели эндогенного роста должны учитывать набор технологий, применяемых в экономике (причем даже на границе инвестиционных возможностей), темп технологических изменений, зависимый от конкретных условий экономики, институтов, а также то, что технология сама может быть в модели рассмотрена как сложный институт, и доступность знаний для агентов. Тем самым данные модели имеют явную или неявную цель — установить связь между технологическими изменениями и экономическим ростом. Даже модель имитации сегодня требует вложений в НИОКР, поэтому понадобится определить структуру инвестиций, осуществляя нетривиальный выбор. Проблема в том, что отдельные решения могут быть отложены и финансироваться позже в научно-технической сфере. Известны случаи, когда не удавалось реализовать объекты военно-космической техники в силу больших текущих затрат, в том числе на НИР. Однако со временем, когда были изучены принципы и технические решения, касающиеся данного объекта, либо доступна его имитация, при условии создания его за рубежом, то принималось необходимое решение. Модели не могут учесть подобных, можно сказать, «институциональных решений». Наиболее крупные недостатки эволюционных моделей можно обозначить в следующих позициях.

Во-первых, мало учитываются взаимодействия структур как изменяющихся правил (для

перетекания ресурсов между видами деятельности), технологий как институтов, а также структура НИР.

Во-вторых, используются линейные схемы входа — выхода, выбытия агентов, а также отвлечения ресурсов согласно принципу «созидательного разрушения», что далеко от наблюдаемых сегодня явлений в технике и технологическом развитии.

В-третьих, институциональные изменения различных видов с большим трудом включаются в эволюционные модели. Например, свойства необратимости изменений, кумулятивного эффекта или эффекта гиперселекции требуют дополнительных исследований в рамках эволюционной экономики.

В-четвертых, разделение факторов на экзогенные и эндогенные требует согласования их связи в рамках моделей, ибо действие оказывает и та, и другая группа одновременно.

В-пятых, эволюционные модели эндогенного роста используют функцию диффузии инноваций и научно-технических изменений, задаваясь (привязываясь) неким вероятностным законом распределения, что является сильным допущением модели, так как в эволюции не известен закон распределения заранее, причем нет никаких гарантий, что он сохранится на некотором и длительном интервале времени. В итоге описывается развитие согласно закону, которого нет в действительности, что резко снижает полезность модели. Выйти из такого положения можно за счет моделирования «переключения» агентом стратегии своего развития с переходом с одной траектории развития на другую при данных институтах и их изменении. Тогда получится несколько сценариев, связанных с переключением в поведении агентов, и можно вести речь об условиях каждого варианта. Конечно, чем выше прибыль фирмы, тем вероятность имитации ниже, при прочих равных, так как фирма имеет ресурс на развитие. Но такое правило отнюдь не является панацеей, хотя модель имитации может быть выгодной на разных этапах эволюции и при высокой прибыли, так как требует меньше затрат и меньше риска, но приносит и меньшую прибыль, так что фирме приходится выбирать свою стратегию развития. Этот выбор, условия и правила также должны подпадать под задачи эволюционного моделирования.

Следовательно, эволюционное моделирование не может дать окончательного ответа на вопрос о выборе стратегии развития, являясь только вспомогательным элементом к этому

выбору, причем доступным не всем агентам, осуществляющим сам выбор.

Институциональное моделирование является, на мой взгляд, одним из сложных видов моделирования не только потому, что использует множество различных моделей (подходов), но и потому, что имеет существенные элементы — модели качественного характера, отражающие состояние институтов по содержанию. По крайней мере, содержание правила и его изменения требуется учитывать, чтобы модель была мало-мальски правдоподобной. Эволюционные модели применимы к моделированию институтов, однако институциональное моделирование предполагает свою специфику, о которой далее и будем вести речь. Прежде всего, следует сказать о составляющих институционального моделирования<sup>1</sup>, базисные позиции по которым перечислены выше, а здесь уделим внимание отдельной детализации, перейдя к формулировке основных принципов институционального моделирования [2, 4–5, 6–8, 11–14]<sup>2</sup>.

К этим базисным составляющим также относятся рассмотрение институтов как параметров системы — не изменяющихся, и взгляд на институты как изменяющиеся элементы, что и составляет основу для эволюционного моделирования институтов.

Институциональное моделирование в рамках рассмотрения институтов как параметров системы включает:

— игровые модели, где институты — это условия игры;

— модели, определяющие влияние правил на компоненты создаваемого продукта и факторы роста (по каждому из институтов — параметров системы);

— модели функционирования правила (неизменного) по величине транзакционных и трансформационных издержек, связанных с действием данного правила;

— модели влияния правил на агентов, элементы системы, а также другие институты<sup>3</sup>.

Институциональное моделирование в рамках магистрального эволюционного подхода, когда институты изменяются, включает все виды эволюционных моделей, обозначенных выше, но только объектом изучения уже является правило (институт) или их совокупность, а также:

— модели изменения функционального и ресурсного потенциала института, включая дисфункцию<sup>4</sup> институтов (в том числе количественное изменение всех видов издержек);

— модели связи и изменения выделенных параметров самого института, включая его содержание, — мутация;

— модели проектирования института, замещения, дополнения институтов, умирания и вывода института, адаптации и отбора;

— модели взаимодействия институтов и агентов, селекции и передачи знаний;

— модели управления институциональными преобразованиями (реформами), включая модели институционального планирования, направленные на обеспечение кумуляции в действии институтов, либо сенсбилизации (см. ниже);

— модели эволюции фирм, популяций, экономических структур, технологий<sup>5</sup>, если

<sup>1</sup> Имеются в виду модели формальных и неформальных институтов, отдельно — сил принуждения (как особых правил), институтов как параметров и изменяемых элементов (институциональная статика и динамика) и др.

<sup>2</sup> В работах член-корр. РАН Е. В. Попова в 2011–2016 гг. развиваются подходы к институциональному моделированию на уровне инструментальных методов и отдельных процедур, имеющих прикладное назначение (апробацию). На мой взгляд, формулируемые Е. В. Поповым принципы институционального моделирования (пять принципов) сразу по факту формулировки ориентированы на создание таких инструментальных методов, они необходимы, но, как говорят математики, недостаточны (при высокой полезности и значительном вкладе автора в эту тематику), поскольку требуют расширения до принципов общего назначения, задающих общий фундамент позиций в рамках сочетания различных институциональных моделей и др. Поэтому автор сформировал совокупность позиций — принципов, которые могут претендовать на общий характер, а также вполне могут быть уточнены и расширены, но которые поглощают в своей совокупности отдельные принципы Е. В. Попова, дополняя и, на мой взгляд, развивая его подход в данной области науки.

<sup>3</sup> Конечно, это далеко не весь список возможных институциональных моделей. Возможны модели в рамках сравнительного институционального анализа, модели организационных форм, контрактов, оппортунизма, неблагоприятного отбора и т. д. В рамках этих моделей институты как правила могут оставаться стабильными, то есть не изменяться и быть параметрами рассматриваемой системы, но параметрами, влияющими на функционирование.

<sup>4</sup> По глубине дисфункции можно, на мой взгляд, давать оценку необратимости эволюционных изменений (необратимостью как главное свойство эволюции, в отличие от циклической динамики, когда наблюдаем возврат параметров системы при их колебании).

<sup>5</sup> Технологии как институты автор рассматривает в ряде своих работ 2008–2014 гг., тем самым находя своеобразный компромисс между технологическим детерминизмом и институциональным детерминизмом, возникшим в силу разделения мышления в институциональном анализе, благодаря работам ряда методологов экономической науки. Однако в классическом старом институционализме

они рассматриваются в широком смысле (по Т. Шульцу) как институты.

Здесь приведены наиболее употребительные виды моделей при условии, что институты — стабильные параметры системы, и институты — изменяемые величины. В последнем случае задача моделирования существенно усложняется, но она может быть решена, причем с использованием подходов, применяемых к случаю стабильных институтов-параметров. В этом случае происходит дискретизация влияния институтов и модель делается для разных институтов, что также представляет собой своеобразную модель их изменения.

Обобщая сказанное о моделях и институциональном моделировании, в котором даже выделение структуры институтов, осуществляемое вроде бы по факту их наличия, все равно выступает своеобразной моделью, потому что в полном объеме не учитывает связей институтов и возможных возникающих институциональных форм (изоморфизм и полиморфизм), выделим следующие основные принципы институционального моделирования, нумеруя их по порядку.

**1. Принцип общей методологии моделирования.** Институциональное моделирование развивается на базе общенаучной методологии создания моделей («модельного подхода»), включает описательные, объяснительные, эконометрические, прогнозные модели и модели принятия решений, использует метод структурного анализа и очень широко — таксономические приемы, воплощающие отдельно тип моделирования («классификационные модели<sup>1</sup>»). В рамках моделирования используются медико-биологические, социологические, физико-механические аналогии и т. д., что также представляет собой вид моделирования (на аналогиях). Институты можно рассматривать как факторы и создавать модели, устанавливающие влияние этих факторов на другие институты и экономическую структуру.

**2. Принцип институциональной статики.** Институты в моделях предполагаются неизменными параметрами системы, влияющими на ее функционирование. Однако их влияние на агентов внутри и вне системы способно из-

меняться, что зависит уже от состояния самих агентов и других институтов.

**3. Принцип институциональной динамики.** Модели институтов включают изменение самих институтов, и изучается влияние этого изменения на изменение экономической системы и ее элементов. Эти модели включают институциональные преобразования, трансформации, заимствование институтов и т. д. Институциональная динамика исследуется в том числе на основе сценарного подхода, методов эконометрического моделирования, причем с акцентом не только на трансакционные, но и на трансформационные издержки и учет их связи.

**4. Принцип влияния типа института.** Институциональные модели зависят от типа рассматриваемого института (формальный — неформальный, функциональный — дисфункциональный) и классификации, исполняющей назначение дополнения к общей модели или самой по себе являющейся моделью институциональной структуры. Классификация является формой институционального моделирования, как и используемые описания, дающие примерную картину функционирования правила. Допущение или критерий классификации будет влиять на анализ институциональной структуры, описание и объяснение связей, что и составляет смысл модели. Таким образом, различные типы (виды) институтов предполагают использование разных возможностей по моделированию. Даже иногда состояние института определит целесообразность той или иной модели и ее возможности. Например, если система институционально нейтральна, то это вообще выводит институты из области формализации, так как их сила близка к нулю. Следовательно, работа по моделированию будет неоправданной. Кстати, вот почему неоклассики долго считали институты неизменными и, по сути, нейтральными. В большом числе рассматриваемых случаев это так и было.

**5. Принцип институционального планирования и проектирования<sup>2</sup>.** Проектирование институтов является элементом процесса институционального планирования, предполагает

вебленовского типа вряд ли такое противопоставление и дихотомия просматриваются, так как Т. Веблен системно и широко видит институты и технологии [10].

<sup>1</sup> Часто классификации выступают как модели, так как являются воплощением структурного мышления конкретного классификатора, почему постоянно изменяются и не всегда бывают полными.

<sup>2</sup> На мой взгляд, отождествлять, либо сводить проектирование к планированию неправильно. И сводить проектирование к внедрению и управлению институтом также невозможно, это нарушает логику проектировочного подхода, имеющего самостоятельное содержание и назначение, методология которого хорошо развита и известна в инженерных науках. Поэтому в институциональном плане я вижу более целесообразным применение принципов институционального планирования [14].

использование методологии проектировочного подхода, известной в инженерных науках, применяемой на основе правил проектирования. Сам процесс предполагает использование институционального моделирования. Проектирование (институциональный дизайн) становится неразрывно связано с институциональным моделированием.

*6. Принцип динамики и связи издержек.* Институты приводят не только к снижению, но и к росту издержек, не только транзакционных, но и трансформационных, причем виды издержек зависимы друг от друга. Тем самым представление о динамике транзакционных издержек является необходимым, но не достаточным критерием в институциональном моделировании, особенно, если транзакционные издержки не являются полными для данного вида деятельности. Чтобы оценить эффективность влияния институтов на экономическую систему, понадобится оценка трансформационных издержек, динамики институционального потенциала системы, характеризующего способность системы к институциональным изменениям, исходного функционального обеспечения (глубины и масштаба дисфункции). Стоимостная оценка институтов (исчисление институтов<sup>1</sup>) также недостаточна по величине только транзакционных издержек в широком контексте видов экономической деятельности.

*7. Принцип качества.* Институциональное моделирование не может не учитывать состояние института, его содержание — качество, которое формируется при исполнении правила агентами, а также во многом при проектировании институтов. Связь количественных и качественных моделей представляет серьезную проблему для современной теории институционального моделирования, требующую разрешения.

*8. Принцип неоднородности агентов и институтов.* Влияние института на агентов и экономику зависит от состояния агентов, следовательно, разнородность агентов будет влиять на действенность институтов, что требуется учитывать при институциональном моделировании, либо делать модель локальной, где можно точно установить влияние. Отсюда вытекает «микроаналитический удел» институционального анализа и моделирования. Связь правила и агентов влияет на механизмы распределения ресурсов, поэтому распределительная задача не может быть решена без учета такой связи в моделях. Институциональное моделирование

предполагает установление связи между институтами, агентами и институтами, а также институтами и другими параметрами экономической системы.

*9. Принцип системных функций и расстройств.* Институциональное моделирование требует учета функциональных нарушений, расстройств институтов (дисфункций), для чего понадобится функциональный портрет (профиль) института и выяснение причин потери необходимых характеристик (это важно в законодательстве, при введении новых законов, да и при их разработке).

Эти принципы, на мой взгляд, нельзя не учитывать, занимаясь институциональным моделированием, а тем более формируя некую теорию институционального моделирования. Каждый принцип вытекает из обоснованных положений институциональной теории и имеет точное назначение в области применения по созданию конкретных моделей.

Конечно, можно предложить иной список принципов, скажем, более упрощенный, и сказать, что это расширит диапазон применения институциональных моделей. Однако, мне кажется, что принципы должны задавать некую интеллектуальную планку в решении насущных задач, а не отражать уже озвученные позиции, собирая их вместе. Данные принципы сформулированы и выведены ходом анализа именно исходя из указанного настроения.

Институциональные модели — и в этом их отличие от других видов моделей, используемых экономической наукой, — описывают локальный фрагмент из общей эволюции системы, и получить точный институциональный профиль будущей экономической системы оказывается непосильной задачей. В качестве ориентировочных подходов покажем различные модели правил, позволяющие осветить те или иные моменты их влияния на развитие конкретной экономической системы. Будем считать, что каждое правило имеет некую полезность, несет ряд важных функций. Потеря этих функций означает изменение правила, следование ему агентов, возникает дисфункция. Рассмотрим подходы к моделированию функций и дисфункций. Это также своеобразный подход, согласованный с девятым принципом приводимого выше списка. Конечно, можно трактовать введение институтов как общественных благ и представить процесс проектирования институтов как некий процесс производства общественных благ<sup>2</sup>. Однако та-

<sup>1</sup> По В. Л. Макарову [2, 3].

<sup>2</sup> Автор продемонстрировал пример такой модели в книге



кой подход также означает введение модели, причем довольно условной, потому что она будет макроагрегатной, не принимающей во внимание содержание институтов и их особые функции.

## 2. Моделирование функций – дисфункций: базовые подходы

Покажем основные подходы к моделированию дисфункций институтов, возникающих в экономических системах. Проблема моделирования институциональных систем при сочетании различных подходов раскрыта Г.Б. Клейнером [1], применительно к институциональным реформам — В.М. Полтеровичем [4, 5]. Далее будем ориентироваться на два магистральных подхода к институциональному моделированию (показав описательную модель по функции координации как функции управления). Во-первых, это модели институтов как параметров экономической системы, например, формулировка налога и его величина могут быть рассмотрены как институт с количественной и качественной сторон. Во-вторых, эконометрические модели изменяющихся институтов, где вводится и предполагается связь между числом институтов (функций) и каким-либо релевантным параметром системы, например, темпом экономического роста системы. Нужно отметить, что второй подход неявно, но предполагает изменение качества институтов, которое сводится к изменению их числа. Так, если сокращается число функций, которые призван исполнить данный институт, то данное преобразование сугубо количественного характера. Однако если изменяется содержание института, качество исполняемых функций, то огрубленно, по некоему закону, можно считать, что это равносильно сокращению некоторого числа функций данного института. Это, конечно, модель изменения институтов, предполагающая связь качественных и количественных изменений.

Управление, то есть воздействие на систему с целью изменения ее состояния, выступает определяющим фактором ее развития, изменения ее функций. Экономический агент, институт, управление представляют собой развивающиеся по изменяемым правилам элементы экономической системы, причем сама система также изменяется согласно неким правилам. Институты, под которыми будем понимать формальные и неформальные правила, ре-

гуляторно и координационно обеспечивают функционирование системы, то есть исполнение ею необходимых (предназначенных) действий. Каждый институт обнаруживает свой набор функций, которые реализует. На рисунке отражены базовые функции системы, агента, института, управления.

Конечно, существует сопряженность отдельных функций, когда одни функции невозможно реализовать, не исполняя другие. Утрата функций, сокращение возможности по их исполнению либо осознанное неисполнение на различных звеньях управления, а также невозможность их исполнить, например, в силу отсутствия необходимого для этого ресурса, или конфликта функций (целей, интересов), избыточного их числа (превышение норм управления), а также в силу низкой компетенции агента, приводят к дисфункции.

Анализ дисфункций представляет собой способ их выявления, определения глубины и масштаба, причин, с дальнейшим направлением элиминации дисфункции или вообще отказа от данной, например избыточной, функции (наличие или введение которой приводило к дисфункции по сопряженным функциям).

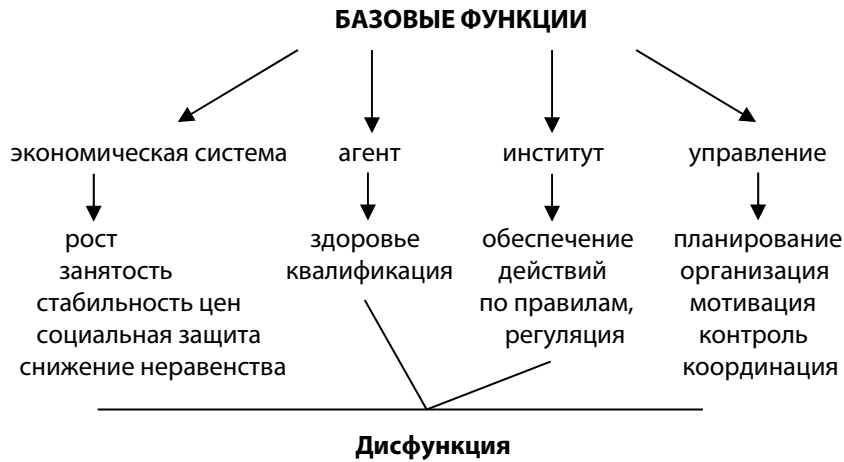
Можно выделить три магистральных направления — подхода к такому анализу из различных областей знания.

Во-первых, медико-биологический подход, согласно которому анализируются дисфункции различных подсистем биологического организма, с определением различной величины дисфункции конкретного органа или подсистемы с последующим подбором методов лечения или устранения последствий. Именно биологическая трактовка дисфункции стала применяться первоначально социологами при исследовании роли социальных институтов в обществе.

Во-вторых, социологический подход, представленный структурным функционализмом Т. Парсонса, обращенным к изучению социального действия<sup>1</sup> (Парсонс считал, что социальная система должна демонстрировать следующие базовые четыре функции — адаптации, целеполагания, интеграции, сохранения ценностей<sup>2</sup>). Структурно-функциональный подход

<sup>1</sup> Парсонс Т. Система современных обществ. — М.: Аспект-Пресс, 1998. — 270 с.

<sup>2</sup> Если Т. Парсонс отстаивал четыре базовые функции в рамках теории социологии, которые полезны для исследования социальной системы, то автор [14] в 1998–1999 гг. ввел семь групп параметров, которые являются необходимыми для исследования функциональных отклонений институтов, функционирования экономических систем и



**Рис.** Функции — дисфункции, системы, институты, управление

в социологии развивали М. Вебер, Р. Мертон, которые дают представление о дисфункции государственного управления (у М. Вебера), социальных институтов (Р. Мертон)<sup>1</sup>, однако дальше описательных и довольно усеченных представлений, а также сложных терминологических объяснений социологи не продвинулись. По крайней мере, они никогда не создавали аппарат анализа, полноценно применимый в экономическом анализе. Теории дисфункции систем, институтов и управления как самостоятельного направления анализа не существовало. Даже работы Я. Корнаи 2002 года<sup>2</sup> по системной парадигме в экономической науке явились только лишь заявкой на необходимость учета системных дисфункций, то же относится и к высказыванию Дж. Стиглица в Нобелевской лекции 2001 года<sup>3</sup>, основанному

применения фактора «управление» в рамках институциональной экономической теории. По этим группам параметров далее классифицировались дисфункции, вводились виды институциональной эффективности, рассматривались модели поведения новатора, консерватора, имитатора.

<sup>1</sup> Мертон Р. Социальная теория и социальная структура — М.: Хранитель, 2006. — С. 144–148 (понятие функции и дисфункции, виды функций в социологии).

<sup>2</sup> Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. — 2002. — № 4. Английская версия этой работы вышла несколькими годами ранее.

<sup>3</sup> Стиглиц Дж. Информация и смена парадигмы в экономической науке // Лекции Нобелевских лауреатов — М.: Мысль, 2005. — С. 584–585. См. малый параграф лекции (2001) «Дисфункциональные институты», где показываю- тся информационные несовершенства государства, но стимулы и ограничения иные, нежели в частном секторе, в силу чего «вмешательство государства» повысит благо- состояние. Далее речь о нерыночных институтах, которые ухудшат благосостояние, а не улучшат его, как считали функционалисты (на эту логическую ошибку указывает Дж. Стиглиц). Тем самым анализ Дж. Стиглица не выхо- дит за рамки провалов рынка и государства, довольно ло-

как раз на социологической традиции анализа явления социальных институтов.

В-третьих, экономический подход, который в существенной степени разработан российскими институционалистами и к настоящему моменту представляет собой набор нескольких защищенных диссертаций, десятков научных статей, монографий, посвященных анализу дисфункций, возникающих в различных условиях на различных объектах экономики. Теоретическая и методологическая основа для проведения таких исследований именно в экономике включает медико-биологический и социологический подходы только лишь как условные концептуальные ориентиры (в основном на терминологическом уровне), представляя собой не только определения, но и классификации дисфункций, алгоритм анализа, наконец, методы измерения дисфункциональных состояний в экономике. Причем эти разработки осуществлены на систематической основе и охватывают многолетние исследования в рамках российской экономической школы<sup>4</sup>. Таким образом, при важности всех аспектов исследований возникающих дисфункций теоретические основы изучения этого явления заложены российскими экономистами.

Нельзя также не упомянуть функциональный подход в области теорий управления си-

ально представляя в рамках критики оппонентов системные проблемы эволюции институтов, агентов, образуемых ими рынков, систем и управления.

<sup>4</sup> Имеется в виду работа автора: Сухарев О. С. Российская экономика: опыт системной диагностики и лечения // Инвестиции в России. — 1999. — № 9. — С. 28–37. Дальнейшее развитие и апробация измерительного подхода по дисфункциям видится в рамках предложенной методики определения дисфункциональности товарного ассортимента «функционального маркетинга» совместно с К. Р. Мельковской.

стемами, позволяющий решать задачи по проектированию управляемых систем, проводить морфологический анализ таких систем, балансировать функции системы, повышая возможности эффективного управления.

Основой эволюции экономических систем выступают агентский состав системы, технология производства благ и организации функционирования системы — действующие и создаваемые правила. Исполнение или неисполнение функций в рамках управления либо рассматриваемых институтов, либо системы всегда связано с агентами, поскольку посредством их реакций осуществляется исполнение релевантных функций. Именно агент может точно исполнить функцию, либо обеспечить ее исполнение, либо уклониться от этого, либо вообще отказаться от исполнения функции. Конечно, взаимодействие данного института с другими, а также субъектов управления с объектами не может не сказываться на наборе необходимых к исполнению функций, на числе и качестве их исполнения. Изменение состава агентов, институтов, технологии производства и организации обеспечивает смену режима их взаимодействия. Обнаруживая различную связь и уровень развития этих элементов, экономические системы показывают разную динамику развития, разный уровень эффективности функционирования, качества жизни. Следовательно, любые управляемые изменения должны иметь обоснование, фактическое (эмпирическое) подтверждение. Ошибки изменений должны быть минимизированы, а интересы занятых в системе лиц учитываться максимально.

Более того, управляемое изменение системы не достигает, как правило, успеха, если ее агенты против подобных изменений либо не понимают целей и назначения изменений. Если изменения вызывают резкую трансформацию режима профессиональной/бытовой жизни занятых агентов, то это приводит не только к когнитивным диссонансам, но и к прямому отторжению проводимых изменений, с непредсказуемой моделью адаптации, которая в большинстве случаев не характеризуется высокой эффективностью. Обычно при этом не решаются задачи, которые хорошо понимаются участниками системы, но абсолютно не учитываются экзогенными по отношению к данной системе политическими агентами, ставшими инициаторами подобного реформирования системы.

Далее представим несколько подходов к моделированию дисфункций институтов и

систем, демонстрируя реализацию двух магистральных траекторий в области институционального моделирования, предполагающих использование указанных принципов создания институциональных моделей. Рассмотрим дисфункцию по следующим направлениям:

- модель дисфункции при различном содержании институциональных установлений<sup>1</sup>;
- модель дисфункции при выборе ассортимента продуктов<sup>2</sup>;
- описательная модель дисфункции координации;
- модель дисфункции с изменением информационного потенциала;
- модель дисфункции в процессе неблагоприятного отбора [10].

Первый пункт касается того, как определен конкретный институт, влияет ли это на параметры рассматриваемой системы и как. Вторая позиция касается того, как происходит выбор ассортимента продуктов и каким образом осуществляется конкуренция по функциям между ними. Далее дадим трактовку дисфункции по одной из функций управления (координации).

### 3. Описательная модель дисфункции координации

При важности функций планирования, организации и контроля эффективная политика экономического роста в смысле решения задач управления предполагает особый акцент на функции координации. Это тем более важно, поскольку экономическая наука имеет сложности в установлении конкретных связей между избираемыми инструментами воздействия на систему и изменяемыми параметрами самой системы. По этой причине различные виды политики, будучи раскоординированными, могут оказывать на рост тормозящее действие. Оно тем более усилится при неадекватном восприятии состояния системы, завышенных оценках готовности ее к росту.

Рассмотрим функцию координации как одну из центральных функций управления и согласования экономической политики (см. табл.). Иные функции — планирования, организации, мотивации, контроля — рассмотрены отдельно в работе [11].

<sup>1</sup> См.: Сухарев О. С. Российская экономика: опыт системной диагностики и лечения// Инвестиции в России. — 1999. — №9. — С. 28–37.

<sup>2</sup> См.: Сухарев О. С., Курманов В. В., Мельковская К. Р. Функциональный и интернет-маркетинг. — М.: Инфра-М, Курс, 2013.

## Функция и дисфункция координации

| № п/п | Характеристика функции    | Позитивное содержание исполнения функции  | Неисполнение, либо потеря, либо расстройство, либо снижение качества функции (дисфункция)   |
|-------|---------------------------|---|---|
| 1.    | Цель существования        | Упорядочение элементов, функций, процессов, бесперебойность процесса управления           | Элементы не упорядочены, раскоординированы, нарушены связи функций управления   |
| 2.    | Область приложения        | Четко очерчены: система, управление, институты, агенты. Охватывает все функции управления | Расплывчата в силу отсутствия четкой границы системы либо неполного набора координируемых институтов, функций, агентов                                    |
| 3.    | Функциональное наполнение | Адекватное для реализации задач по координации  | Неопределенное, функции изменяются, координация приобретает «аморфное» выражение  |
| 4.    | Срок до изменения         | Значительный: возможно проанализировать изменения, включая все функции                    | Незначительный, постоянные изменения множат ошибки управления, ухудшают качество регуляции системы  |
| 5.    | Издержки действия         | Приемлемые, определяемые способом регуляции и координации                                 | Высокие издержки на координацию, частота изменения функций высока, что увеличивает издержки и порождает необходимость очередной замены метода координации |
| 6.    | Степень отторжения        | Низкая, новые формы координации не нужны, как и новые функции                             | Высокая в силу постоянных изменений режима координации и других функций   |
| 7.    | Устойчивость к изменению  | Высокая   | Низкая — ищется новый способ координации, частота изменений высока, изменению подвергнут и субъект, и объект управления, что резко снижает устойчивость   |

Координация дословно означает «взаимопорядочение» с целью решения общей задачи (к примеру, координация мышц при движении имеет задачей перемещение человека). Иногда употребляется в значении «согласование». Применительно к управляемой системе означает согласованное функционирование всех элементов и звеньев управления. Иными словами, функции планирования, организации, мотивации и контроля должны быть согласованы, тогда имеется координация.

Дисфункция по функции координации в российской экономике, на наш взгляд, сводится к следующим характеристикам:

- нарушение информационного обеспечения управления;
- неприменение методов координации между элементами системы;
- нарушение прямых и обратных связей в процессе управления;
- формирование, закрепление коррупционной/непотической модели координации;
- перманентное реформирование системы в условиях стохастичности информационных потоков;

— отказ от прежних механизмов координации, возникновение новых механизмов координации, к которым агенты не адаптированы.

Дисфункция координации проявляется в нарушении процессов: организации/реорганизации, прогнозирования, планирования, учета и контроля, анализа, организации принятия управленческих решений, мотивации агентов и др.

Неисполнение или нарушение таких важных в управлении функций приводит на государственном уровне управления к несогласованности действий различных министерств; действий федерального, регионального и местных уровней управления, возникновению несоответствий между целями и инструментами реализации экономической политики и т. д.

Одновременность реформирования по многим направлениям, без должного ресурсного обеспечения реформ и соответствия ресурсов целям изменений экономической системы, углубляет дисфункции. Такому их росту с вытекающими негативными системными послед-

ствиями для развития экономики могут способствовать:

- постоянные изменения налоговой системы на фоне снижения темпов роста и ухудшения структуры экономики;
- рестриктивная денежно-кредитная политика при снижении темпов роста;
- низкая конкурентоспособность обрабатывающих секторов экономики;
- структурно-технологическая и импортная зависимость экономики, осуществляемая при этом девальвация национальной валюты;
- продолжение реформ здравоохранения, образования, науки на фоне негативной реакции со стороны объекта управления, при низких компетенциях по поводу функции координации у субъекта управления, осуществляющего эти реформы (режим «институциональной чехарды»), сводя все изменения к исполнению бюджетных ограничений. Иными словами, если происходит подчинение множества функций одной функции или набору локальных функций, например функциям бюджета и бюджетной необходимости, то это выступает самостоятельным фактором провокации дисфункции по указанным функциям. Отсутствие должного обеспечения деньгами исполняемых функций выступает одним из определяющих факторов дисфункции. Решение проблемы видится в том, чтобы четко соотносить главные и вспомогательные функции, а также в том, какая функция должна обслуживать остальные функции. Поэтому для полноценного исследования дисфункций, проведения их морфологического анализа с решением задачи проектирования и управления системой необходимо:
- выделить главные и вспомогательные функции, определив состав и соподчиненность функций, следует очертить условие (ввести критерий), согласно которому функция считается невыполненной, и условие, которое можно считать минимальным, когда возникает дисфункция, то есть требуется определить рубеж, с которого неисполнение функции или низкое качество исполнения признается как дисфункция;
- выделить элементы рассматриваемой системы с определением необходимого числа функций — данный проектировочный этап опасен тем, что в процессе проектирования функций желания потребителя-агента могут превзойти возможности введения и исполнения функций агентами-исполнителями, что автоматически на этапе ввода закладывает некоторую дисфункцию системы по набору необходимых и полезных функций, часть которых

может обнаруживать полную свою неполезность на уровне потребления и эксплуатации функции;

- иметь карту взаимодействия функций, проект функций, состав и характеристики;
- выделить согласующиеся, дополняющие и заменяющие друг друга функции, решить вопрос относительно параллелизма в исполнении функций, отдельно обозначив функцию контроля, где параллелизм вводится преднамеренно для обеспечения эффективности контроля функционирования системы;
- ввести критерий исполнения функции, либо набор критериев, группы критериев, задающих дисфункцию по рассматриваемой функции, системе, институту, управлению;
- указать степень реализации функций системы и для ее подсистем отдельно в связке с критериями исполнения функции;
- провести функциональный анализ работы системы и ее элементов, учитывая возможные конфликты функций, порождающие дополнительные дисфункции;
- ввести критерии оценки экономической и управленческой эффективности в свете рассмотрения функционального потенциала системы, причем оценку дисфункции можно осуществлять, введя связь дисфункции и адаптивной эффективности системы, а адаптивную эффективность системы связать с аллокативной эффективностью, которая поддается точным измерениям.

Дисфункцию не совсем точно идентифицировать с неэффективностью функционирования системы, института и др., поскольку дисфункция затрагивает качественные характеристики развития системы, института и является более широким понятием с этой точки зрения.

Дисфункции управления обычно выражаются в расстройстве функций управления, а также в изменении состояния системы, выражающемся в более негативных показателях функционирования и управления, разрушении системы или элементов управления ею, недостижении поставленных целей, если они были потенциально достижимы в рамках имеющихся или отпущенных на это ресурсов, провале программ развития, если ресурсы в рамках программ были адекватны поставленным целям (даже если выделяемые ресурсы были недостаточны — то это все равно дисфункция управления, так как не соблюдено условие эффективного планирования, которое отвечает за выделение — плановое — достаточного ресурса), свертывании улучшающих качеств си-

стемы, то есть сокращения диапазона улучшений и позитивных исходов для системы.

Дисфункция процесса часто выражается в том, что переход от одного состояния к другому делает худшим последующее состояние, либо нарушает алгоритм процесса достижения результата, либо не приводит к поставленной цели. Дисфункции управления, процесса сильно связаны, так как управление обеспечивает ход ряда процессов, изменяющих экономические системы. Дисфункция координации и распределения выступает двумя основными типами дисфункций, характерных для российской экономики<sup>1</sup>. Виды экономической политики должны быть скоординированы настолько, чтобы не свернуть экономический рост, который они призваны совместным влиянием стимулировать. Это главное условие обеспечения координации правительственной политики, причем экономический рост при координации видов политики должен быть наибольшим и приемлемым для развития данной экономической системы.

Дисфункция координации нарастает, если не согласованы цели развития, нет соответствия между целями, ресурсами и применяемыми для достижения целей инструментами. Кроме того, конфликты, плохая слаженность работы разных уровней управления, а также в рамках единой иерархической цепочки конкретной системы управления, также увеличивают дисфункцию координации. Дисфункция координации бывает вертикальная и горизонтальная — по тем типам организации системы управления и связям, которые присутствуют в системе. В этой связи дисфункция как явление зависит и определяется во многом типом системы, разнообразием функций, уровнем издержек и текущего состояния системы, взаимосвязанностью различных систем и т. п. Нарушения в прямых и обратных связях приводят к дисфункции управления системой.

<sup>1</sup> Дисфункция распределения подробно рассмотрена на примере российской экономики в книге: Сухарев О. С., Палаш С. В. Дисфункции экономических систем и управления. — М.: Ленанд, 2016. — 304 с.

Нарушение функции координации в процессе управления обычно проявляется в сохранении структурных диспропорций экономики. В координации формируются взаимодействия между различными элементами социально-экономической системы. Однако при дисфункции координации накопленные структурные диспропорции могут еще сильнее углубиться. Это выражается, например, в следующих позициях:

1) в уровнях доходов и престижности профессий в разных видах деятельности (финансы, торговля, образование и наука);

2) расширении одних секторов и видов деятельности (транзакционных), сокращении и деградации других (обрабатывающие секторы экономики, образование, наука);

3) возрастании зависимости одних секторов/элементов от других, имеющих явно негативное социальное значение (коррупция).

Можно заключить, что дисфункция управления и центральной функции координации способна привести при своем углублении к росту структурных диспропорций, повышая трудности в реализации управляемых структурных изменений<sup>2</sup>. Иными словами, как минимум, рост дисфункций выступает фактором блокировки структурных изменений, а преодоление подобных состояний требует определенного алгоритма институционального планирования [14, с. 48–49], а также «методологического каркаса» управления экономическими изменениями (реформами [4, 5]), которые предложены в соответствующих работах [13, с. 164–190].

Таким образом, описательные модели институтов несут с собой определенную полезность в рамках институционального анализа, но и представляют довольно высокую сложность, особенно в интерпретации использования и согласования с иными моделями различных типов. Существующие и новые типы моделей подлежат обобщению и определению, с тем чтобы исследователь точно понимал возможности и методологические трудности их использования, имеющиеся ограничения.

<sup>2</sup> Там же.

#### Список источников

1. Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем. — М.: Наука, 2004. — 240 с.
2. Макаров В. Л. Социальный кластеризм. Российский вызов. — М.: Бизнес-атлас, 2010. — 272 с.
3. Макаров В. Л. Исчисление институтов // Экономика и математические методы. — 2003. — № 2. — Т. 39. — С. 14–37.
4. Полтерович В. М. Общий институциональный анализ и проектирование реформ // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2013. — № 1(17). — С. 180–188.
5. Полтерович В. М. Элементы теории реформ. — М.: Экономика, 2007. — 447 с.
6. Попов Е. В. Институты. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. — 712 с.

7. *Попов Е. В.* Институты — транзакционная теория// Институты современной экономики. — Т. 4. — СПб.: Алетей, 2015. — С. 63–86.
8. *Попов Е. В.* Институциональное моделирование : научный доклад на Секции экономики ООН РАН. — Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2008. — 87 с.
9. *Попов Е. В.* Эволюция институтов миниэкономики. — М.: Наука, 2007. — 542 с.
10. *Сухарев О. С.* Эволюционная экономическая теория институтов и технологий (проблема моделирования). — М.: Ленанд, 2017. — 140 с.
11. *Сухарев О. С.* Теория реструктуризации экономики: принципы, критерии и модели развития. — М.: Ленанд, 2016. — 256 с.
12. *Сухарев О. С.* Экономика будущего: теория институциональных изменений — М.: Финансы и статистика, 2011 — 432 с. (доступна на сайте автора: [www.osukharev.com/ book1.html](http://www.osukharev.com/book1.html)).
13. *Сухарев О. С.* Приватизация, национализация и экономическая реформа. — М.: Финансы и статистика, 2013. — 352 с.
14. *Сухарев О. С.* Теория экономической дисфункции. — М.: Машиностроение-1, 2001. — 212 с.
15. *Lane D.* Artificial Worlds and Economics. Parts 1 and 2 // Journal of Evolutionary Economics. — 1993. — Vol. 3.
16. *Silverberg G., Lehnert D.* Long Waves and «Evolutionary Chaos» in a Simple Schumpeterian Model of Embodied Technical Change // Structural Change and Economics Dynamics. — 1993. — Vol. 4. — P. 9–37.
17. *Silverberg G., Verspagen B.* Collective Learning , Innovation and Growth in a Boundedly Rational // Journal of Evolutionary Economics. — 1994. — No. 4. — P. 207–226
18. *Winter S. G., Kaniowski Y. M., Dosi G.* Modeling industrial dynamics with innovative Entrants // Structural Change and Economic Dynamics. — 2000. — Vol. 11. — P. 255–293.