

Светлана Георгиевна КИРДИНА,
д.с.н., зав. сектором эволюции социально-экономических систем,
Институт экономики РАН, г. Москва

Современные теоретические модели экономики¹

Основная задача доклада состоит в том, чтобы представить особенности представления экономики в различных современных парадигмах, определить особую роль системной парадигмы и обосновать актуальность рассмотрения экономики как системы, где действуют законы самоорганизации. Рассмотрена логическая модель институциональной самоорганизации экономики в рамках теории институциональных матриц.

Парадигмы и способы экономического мышления

Парадигмы представляют собой методологию исследований в широком смысле этого слова. Они включают в себя, прежде всего, набор определенных исходных предпосылок, или постулатов, адекватных, по мнению приверженцев той или иной парадигмы, природе изучаемого объекта. Одновременно парадигму характеризует общность постановки проблем, принятых правил анализа, применяемого понятийного аппарата. В конечном счете научная парадигма предполагает опору на принятые образцы решения научных задач (Кун, 1975, с. 27-28). Соответственно, различие между парадигмами определяет различие исходных моделей объекта исследования, которыми оперируют группы ученых.

Какие основные парадигмы выделяются в современной экономической науке? Г. Б. Клейнер выделяет неоклассическую, институциональную и эволюционную парадигмы, интеграция которых, по его мнению, приведет к развитию системной парадигмы (Клейнер, 2004, с. 5-6). О.И. Ананьин выделяет другой набор методологических предпосылок, дополняющих друг друга, и соответственно им определяет следующие парадигмы: деятельностьную - рассмотрение экономики «как мира деятельности (поведения) хозяйствующих субъектов»; ресурсную – «экономика как кругооборот богатства», и институциональную – «экономика как совокупность экономических институтов» (Ананьин, 2005, с. 140).

Для классификации парадигм можно также опереться на способы теоретизирования в экономической теории, которые используют современные экономисты. Экономика, в соответствии с известными определениями, представляет собой сферу, в которой общество принимает и реализует решения об использовании ограниченных, дефицитных ресурсов для удовлетворения человеческих потребностей (Фишер и др., 1997, с. 1). Экономическая система, таким образом, представляет собой

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 06-06-80031.

разновидность социальной системы, то есть системы с участием людей. Соответственно, уровень ее сложности превышает уровень сложности составного элемента этой системы – человека. Но, как известно, рациональное понимание системой низшего порядка законов системы высшего порядка ограничено. Поэтому познание законов экономики как разновидности социальной системы идет в экономической теории следующими путями.

Во-первых, описание системы более высокого порядка строится по аналогии с системами низшего порядка. Так, экономика уподобляется физической системе, в которой потоки необходимого вещества взаимодействуют на основе определенных законов. Первые экономические таблицы и базирующаяся на них классическая политэкономия XVIII-XIX вв. отражают этот подход. Неслучайно основатель школы физиократов Франсуа Кенэ (1694-1774) создавал свои таблицы в тот же исторический период, когда Исаак Ньютон (1643-1727) уже заложил основы классической физики. Но к концу XIX и в течение всего XX в. идеи классической политэкономии за рубежом развивались не так активно². В СССР идеи классической политэкономии получили свое развитие в теории социалистического воспроизводства, но в современной России достигнутые в тот период результаты оказываются пока слабо востребованными. Наиболее перспективным, на наш взгляд, направлением исследований в рамках данного подхода, важным для понимания законов функционирования экономики, в том числе и российской, является анализ самовоспроизводства основного капитала, предпринятый в новейших работах В.И. Маевского (Маевский, 2008). Исправляя дефекты теории воспроизводства и теории трудовой стоимости К. Маркса, он определяет сущность и количественные законы физического воспроизводства основного капитала, обеспечивающие рост экономики. Как замечает В. И. Маевский, «действия экономических агентов способны лишь усиливать данное основание (их действия равноценны мутациям), но они не могут обойтись без него» (Маевский, 2008, с. 55).

Во-вторых, исследователь может использовать схему рассуждений, при которой на объект исследования - экономическую систему - проецируются свойства и правила поведения самого исследователя. То есть ученый-экономист рассматривает экономику как совокупность взаимодействующих индивидов, законы поведения которых все более известны в связи с развивающейся саморефлексией думающих субъектов. Именно поэтому экономическую теорию часто называют наукой об экономическом поведении. К этому направлению относится большой класс теорий, от так называемой *economics* до современного неoinституционализма.

² Подробнее о развитии идей классической политэкономии в XIX-XX вв. см. в работе: Клюкин, 2008.

В-третьих, экономика может рассматриваться как система, в отношении которой справедливы общие принципы действия любых сложных систем (от химических до биологических и космических), известных современной науке. В этом случае рассуждения экономиста «оплодотворяются» новейшими общенаучными методами, вплоть до современной кибернетики и синергетики. Как писал Мишель Фуко, каждой исторической эпохе свойственна своя «эпистема», под которой понимается общая, характерная для конкретного исторического периода система мышления, научного теоретизирования (Фуко, 2002). Ряд зарубежных и российских исследователей полагают, что современному мировоззрению все более соответствует признание сложности и неравновесности мира, понимание несводимости микро- и макроуровней, нелинейности протекающих процессов, что вызывает появление принципиально новых теорий «пятого» поколения и формирует новую парадигму, в том числе и в экономической теории. Теории из этого ряда, как отмечает методолог науки С.А. Кравченко, «декларируют и изучают нелинейную социокультурную динамику, процессы самоорганизации социума, обеспечивающие возникновение порядка из хаоса» (Кравченко, 2007, с. 5), то есть следуют складывающейся *эпистеме эпохи*.

Классификация рассматриваемых в докладе парадигм с точки зрения развиваемого в них взгляда на экономическую систему представлена в таблице.

Таблица. Способы теоретизирования (модели экономики) в различных парадигмах экономической теории

Теоретическая модель экономики	Парадигмы в экономической теории
Экономика как материальная структура с движением физических потоков	Классическая парадигма
Экономика как структура взаимодействующих экономических субъектов со взаимноориентированным поведением	Неоклассическая, неоинституциональная парадигмы
Экономика как разновидность сложной системы	Эволюционная, системная, самоорганизационная парадигмы

Классическая парадигма характеризует в основном исследования прошлого, в докладе же рассмотрим основные парадигмы в современной экономической теории.

Неоклассическая и неоинституциональная парадигмы

Используемая в исследованиях данного направления теоретическая модель опирается на общие исходные постулаты, постоянно модифицируемые и уточняемые, но, тем не менее, сохраняющие свой внутренний смысл. Поэтому неоклассическую и неоинституциональную

парадигмы рассмотрим вместе. К общим для них постулатам относятся, во-первых, наличие в экономике независимых (относительно независимых) основных участников обменных отношений – продавцов и покупателей; во-вторых, признание свободной (условно свободной, ограниченной) конкуренции как основы ведения хозяйственной деятельности; в-третьих, принципы экономической (ограниченной) рациональности и «методологического индивидуализма»; в-четвертых, маржиналистская оценка результатов хозяйственной деятельности, что находит свое отражение в принципе предельной полезности благ; наконец, обеспечение равновесия (полного, неполного, ограниченного) спроса и предложения благ.

На основе этих постулатов экономическая деятельность схематически описывается следующим образом. Покупатели конкурируют друг с другом на потребительском рынке за право купить тот или иной товар, и потому каждый субъективно формирует предпочтения и индивидуальную потребность в данном благе. А это, в свою очередь, приводит к формированию алгоритма предельной полезности. С другой стороны, все производители свободно конкурируют между собой на рынке ресурсов и в системе товарного предложения. Такие экономические усилия приводят к обоснованию зависимости между предельными издержками и предельным доходом и необходимости учета принципа предельной производительности. Весь социум, все общество рассматривается в данном случае как совокупность потребителей и производителей, постоянно совершающих транзакционные сделки. Каждый человек или организация, несущие на себе ежедневно определенную экономическую миссию (потребительскую, производственную, сберегательную, инвестиционную, квазиарендную и т.п.), движимы единым интересом – максимизацией выгоды. Государственные, муниципальные и иные аналогичные им структуры также очень часто трактуются в терминах либо продавцов, либо покупателей, по отношению к которым справедливы все исходные предпосылки неоклассической модели.

Пример действия неоклассической парадигмы при проведении исследований экономистами дает в своем замечании Э. Шоттер: «.. если институты рынка терпят неудачу, ...экономист-неоклассик вовсе не пытается делать то, что ему следовало бы, а именно объяснить, какие альтернативные институциональные структуры должны возникнуть взамен несостоятельных. Вместо этого он пытается переопределить и расширить пространство благ в экономике таким образом, чтобы система рынков снова оказалась состоятельной» (цит. по: Ананьин, 2005, с. 118).

Экономисты-неоинституционалисты 1970-90-х годов О. Уильямсон, Р. Коуз, Д. Норт и др. вводят в теоретическую неоклассическую модель институты, рассматривая их в качестве важнейших факторов экономических взаимодействий. Так, согласно известному определению нобелевского лауреата Д. Нортона, институты - это "правила игры" в

обществе, которые организуют взаимоотношения между людьми и структурируют стимулы обмена во всех его сферах - политике, социальной сфере или экономике (Норт, 1997, с. 16). Если ранее институты, в зависимости от подхода, представлялись как юридические установления, как непосредственно наблюдаемые формы социального поведения, социальные роли или как типы организаций, то теперь они начинают рассматриваться как явления более общие и более высокого порядка, а именно, как регуляторы общественных явлений. Все большее число ученых осознает, что институты представляют собой наиболее существенный и малоизученный элемент общественных систем, все более велико стремление исследователей добраться до институционального ядра современных обществ, с тем, чтобы объяснить многообразие происходящих социальных процессов в разных странах, глубже осмыслить историю и по-новому рационализировать перспективы общественного развития.

Тем не менее, в рамках неинституциональной парадигмы данные задачи в полной мере решить не удалось. Современные исследователи неоднократно отмечали, что хотя неинституционалисты стремились выйти за пределы базовых постулатов ортодоксальной теории, то есть неоклассики, вместе с тем они оставались в ее рамках (Нестеренко, 1997, с.11). Это выражается в том, что, во-первых, используется близкое мировоззрение, основу которого составляют принципы методологического индивидуализма. Во-вторых, изучается тот же набор явлений, та же часть социальной реальности - экономическое поведение субъектов рынка, - и именно для их анализа конструируется структурно схожий понятийный аппарат. Более того, возможно, составить список объяснений, переводящих термины неинституционалистов на язык ортодоксальных неоклассических экономистов. Например, экономия транзакционных издержек реализует принцип максимизации полезности, институты могут рассматриваться как средство достижения рыночного равновесия в условиях экстерналий (внешних эффектов) и т.п. В-третьих, неинституционализм, вслед за неоклассикой, рассматривает все формы человеческого взаимодействия как отношения обмена (используются термины "сделка" и "транзакция"). При этом речь идет не только об обмене материальными благами, но и о более широкой их трактовке. Условия обмена представляют собой контракт. Как отмечает М. Блауг, "школа институциональной теории представляет собой не более чем легкую склонность к отступлению от ортодоксальной экономической науки" (Блауг, 1994, с. 958).

Неоклассическая и неинституциональная парадигмы продолжают развиваться, прежде всего за счет расширения сферы применения характерных для них способов анализа действительности. Выражением этого служит, например, известный «экономический империализм» нобелевских лауреатов Г. Беккера, Дж. Бьюкенена и др., который получил распространение во второй половине XX века. Он представляет собой

экспансию методов ортодоксального экономического анализа на сопредельные области, ранее не входившие в предмет экономической науки. Многообразные явления социальной деятельности трактуются средствами неоклассической экономической теории, то есть выявленные закономерности хозяйственной жизни, действующие в ней механизмы и принципы рассматриваются как средство для понимания явлений самого широкого плана – от демографических до культурно-поведенческих.

С другой стороны, названные парадигмы, особенно неоклассическая, постоянно критикуются. Одно из направлений критики – указание на устарелость, неадекватность последней сегодняшним реалиям. Так, например, Дж. К. Гэлбрейт писал, что «неоклассическая система многим обязана традиции – она приемлема как описание общества, которое когда-то существовало. И в качестве той части экономики, которую мы называем рыночной системой, она также является в определенной степени удовлетворительной» (Гэлбрейт, 1969, с. 54-55). В отношении иных экономических систем неоклассическая парадигма не дает столь же удовлетворительных результатов.

Преодоление ограничений неоклассики в рамках последующей неинституциональной парадигмы предполагало расширение объекта исследования, формирование более адекватной, по мнению ее приверженцев, модели рынка, включающей в свое рассмотрение институты как факторы экономической деятельности. Несмотря на ряд достижений неинституционалистов, отмеченных, в том числе, и Нобелевскими премиями таким ученым, как Р. Коуз, Д. Норт и др., их исследования рассматриваются многими специалистами скорее как развитие, но не преодоление ограничений неоклассической парадигмы. На внутреннюю взаимосвязь неинституционализма и неоклассики с точки зрения их основного предмета исследования прямо указывает Дж. Ходжсон, когда пишет, что «неоклассическая экономика суть частный случай институциональной экономики» (Ходжсон, 1997, с.55).

Действительно, при неинституциональной парадигме институты рассматриваются преимущественно в контексте индивидуального поведения, направленного на цели максимизации дохода (уменьшения издержек). Так, институты понимаются как «правила игры», сознательно созданные индивидами для организации взаимодействия с целью структурирования стимулов обмена и уменьшения транзакционных издержек при максимизации полезного эффекта (Норт, 1997, с. 16), как социальные организации, «формирующие долговременные рутинизированные схемы поведения» индивидов (Ходжсон, 2003, с. 37), как устойчивые стереотипы индивидуальных действий - «рутины» (Нельсон, Уинтер, 2000) и т.п. Так что в отношении как неоклассики, так и неинституционализма справедливо давнее замечание Дж. Коммонса о том, что в них по сути анализируется «экономика максимизации чистого дохода. В последние годы эта теория объединила определенные институциональные факторы... под термином «несовершенная

конкуренция», «монополистическая конкуренция», «конкурентная монополия». ... Однако даже если их усложнить эволюционными моментами, теория эта по-прежнему останется экономикой максимизации чистого дохода...» (Коммонс, 2007 (1936), с. 60).

Неоклассической и неоинституциональной парадигме противостоит сегодня эволюционная парадигма, которая учитывает нелинейность и неравновесность экономических процессов.

Эволюционная парадигма

Эволюционная парадигма означает переход к «более объективированной» модели экономики, в которой действуют законы развития живых систем. В отличие от модели, базирующейся на представлениях об «экономическом человеке», максимизирующем свою выгоду, что составляет сущность двух предыдущих парадигм, эволюционная парадигма исследует экономику как сферу, где существенную роль играют общесистемные принципы, то есть принципы, применимые не только в экономической науке, но и в биологии, философии, социологии и т.д. Это принципы меняющегося разнообразия, неоднородности агентов, неравновесия, неопределенности развития, неустойчивости и т.п. (Маевский, 2004, с. 91). Одним из основателей эволюционной экономики считается Й.А.Шумпетер, опубликовавший свои работы еще в 1911 г. (см. перевод его важнейшей книги на русский язык: Шумпетер, 1982). Он первым детально проанализировал процесс экономического развития как эволюционный процесс с действующими в нем законами изменчивости и естественного отбора. Шумпетер описал процесс вторжения новаторов (предпринимателей, предлагающих новые продукты, услуги или технологии) в экономическое пространство, борьбу за ресурсы между ними и консерваторами, вытеснение консерваторов и части бывших новаторов, появление имитаторов.

В модели Шумпетера речь идет об одном из основных «вариантов» эволюционной парадигмы³, а именно о рассмотрении *долгосрочных* процессов в реальном времени. Этот подход наиболее популярен среди сторонников эволюционной экономической теории и составляет, по их мнению, суть ее определения. Как пишут Р. Нельсон и С. Уинтер, «термин «эволюционная» включает в себя изучение процессов долгосрочных поступательных изменений. Наблюдаемые в текущей действительности закономерности интерпретируются не как решение статической задачи, а как результат поддающихся осмыслению динамических процессов перехода от известных или правдоподобно представляемых состояний...» (Нельсон, Уинтер, 2000, с. 28). Именно принятие во внимание «долгосрочности» объединяет так называемую «старую» и «новую»

³ Изложенные в данном параграфе три варианта наиболее активного действия принципов эволюционной теории в современной экономической науке определены и аргументированы В. И. Маевским (см.: Маевский, 2004, с. 92-99).

эволюционную экономическую теорию (Fagerberg, 2003, p. 151-152) и обособляет их от предыдущих теорий «неэволюционных» парадигм. Можно сказать, что использование принципов неоклассики характерно для анализа статического рынка (Л. Вальрас и др.), а эволюционная парадигма предназначена для анализа долгосрочных рынков.

Второй вариант определения ниши для теорий эволюционной парадигмы имеет не временной, а *секторальный* характер. Эволюционные принципы наиболее отчетливо проявляются в той части экономики, которая производит ресурсы для самой себя и для остальной экономики. Как пишет цитируемый в указанной работе Маевского Дж. Мэтьюз, «неоклассическое здание стоит в стороне как некий образ ... экономики, где производятся и обмениваются товары и услуги». Что же касается экономики другого сорта, производящей ресурсы, то «ресурсную экономику лучше всего изучать с позиций динамической и эволюционной точки зрения» (Mathews, 2002, p. 30).

Третий вариант сферы активного действия эволюционных принципов связан с *иерархическим* характером экономики, в которой сосуществуют микро- и макроуровень (это наиболее распространенная классификация). Современная эволюционная теория работает в основном на микроуровне, рассматривая разнообразие экономических агентов, распространение и диффузию конкурирующих методов и продуктов производства и т.п. В ней еще слабо разработаны понятия для анализа макроуровня. Во-первых, потому, что если понимать макроуровень как агрегацию микроуровней, то сам процесс агрегации исключает из анализа явления разнообразия микроуровней. Во-вторых, если даже понимать макроуровень как специфический срез экономической системы, несводимый к микроуровням, то неясны показатели, позволяющие определить происходящие в макроэкономике «неравновесные процессы». На микроуровне основной инструмент, или показатель, с помощью которого хозяйственная практика улавливает эти неравновесные процессы – предпринимательская прибыль новатора (в шумпетерианском смысле), то есть квазиренда или монопольная прибыль от нововведения. А в каких показателях выражаются общесистемные неравновесные процессы? Каковы макроэкономические свойства экономической эволюции? Современная эволюционная теория не дает окончательного ответа на эти вопросы.

В последние годы эволюционная парадигма начинает все чаще охватывать исследования за рамками привычного для нее микроуровня. Среди отечественных исследователей выделяются работы О.В.Иншакова, где предпринимаются попытки анализа эволюционных процессов на наноуровне (Иншаков, 2008). Анализ эволюционных экономических процессов на макроуровне уже второе десятилетие осуществляется в работах В.И. Маевского и его коллег (см. Mayevsky, Kazhdan, 1998; Маевский, 2008), и здесь уже получены первые содержательные результаты, признанные в научном сообществе.

Системная парадигма

На Волгоградской школе по эволюционной экономике (сентябрь, 2008) результаты современных исследований в области системной парадигмы полно и интересно представлены в лекции Г.Б. Клейнера. Она опубликована в настоящем сборнике. В данном докладе мы рассмотрим лишь наиболее общие характеристики системной парадигмы в экономической теории, показав ее специфику в системе современных парадигм. Изложение базируется на известной работе Я. Корнаи, опубликованной на русском языке в журнале «Вопросы экономики» в 2002 г. (Корнаи, 2002). Следуя Я. Корнаи, отметим наиболее существенные черты системной парадигмы в экономике:

1) Общественная система рассматривается в целом, объектом изучения являются взаимосвязи между этим целым и его частями;

2) Исследования имеют комплексный характер и не сводятся к какой-либо частной дисциплине (экономике, социологии, политологии). Особое внимание уделяется взаимодействию различных сфер функционирования общества;

3) Внимание исследователей сосредоточено на институтах, которые определяют рамки и ход конкретных процессов. Институты понимаются достаточно широко, как структуры, возникшие исторически и развивающиеся эволюционным путем⁴;

4) Существует тесная увязка в понимании существующей организации общества и исторического процесса, в ходе которого она возникла;

5) Особое внимание уделяется большим изменениям и глубоким трансформациям, а не мелким постоянным переменам;

6) Отмечается, что дисфункции, присущие системам, имеют внутренний характер, они встроены в них, их можно лишь смягчить, но не устранить, поскольку их способность к самовоспроизводству глубоко укоренена в самой системе;

7) Сравнение выступает наиболее типичным методом в системной парадигме. Оно осуществляется в основном на качественном уровне.

Корнаи представил список исследователей, реализующих, по его мнению, системную парадигму в экономических исследованиях. Среди них К. Маркс, Л. фон Мизес, В. Ойкен, К. Поланьи, Ф. фон Хайек и Й. А. Шумпетер. Из современников к этому направлению Я. Корнаи причислил себя.

Системная парадигма предполагает изучение не только характеристик экономики, взятой самой по себе, но анализ взаимовлияния типа общества и его экономической подсистемы.

⁴ Корнаи специально отмечает сходство по этой линии между системной и неинституциональными парадигмами, указывая одновременно, что в других аспектах они весьма различны (Корнаи, 2002, с. 10).

Экономика в данном случае понимается как одна из главных подсистем общества, преимущественно адаптивного, по Парсонсу, назначения, как некий механизм производства обобщенно понимаемых ресурсов (Parsons, Smelser, 1956). Это означает, что общество - латентно или явно - также выступает объектом исследования, а понимание его специфики становится значимым фактором изучения складывающихся в обществе экономических отношений. Другими словами, системная парадигма имеет дело с экономикой как определенной подсистемой общества или его проекцией. Соответственно, тип экономики определяется (находится в связи) с типом общества, составным элементом которого она является. Поэтому большинство работающих в данной парадигме авторов имеют, как правило, работы, выходящие за рамки собственно экономической теории, и анализируют взаимосвязь экономических отношений и изменений общественной жизни в целом (например, «Капитализм, социализм и демократия» Й. Шумпетера, «Великая трансформация» К. Поланьи и т.д.).

Системная парадигма пытается вывести экономические теории из разряда редуccionистских, которыми они до сих пор в большинстве случаев остаются. Как пишет в этой связи О. Ананьин, «свой предмет они имеют тенденцию сводить или к физическому продукту («богатству») «на выходе» из некоего экономического «черного ящика», или к рациональному человеческому действию как поведенческому стереотипу, запускающему этот же «черный ящик» «на входе». Внутренне устройство, природа этого «черного ящика», т.е. собственно экономики, оставались и остаются на периферии внимания экономистов» (Ананьин, 2005, с. 113).

Становление системной парадигмы отражает потребность в развитии *системных теорий*, которые имеют статус научных онтологий (парадигм, «твердых ядер» исследовательских программ), необходимых для интеграции экономического знания. Эта потребность вытекает из усиливающейся фрагментарности эмпирических обобщений в экономике, а также роста числа частных теорий, которые хотя и наполняют «ящик с инструментами», которому Дж. Робинсон уподобила экономическую теорию (Робинсон, 1986/1933), но не позволяют решать проблемы анализа и сопоставления «больших экономик» на протяжении значительных исторических периодов. До сих пор современными экономистами такого рода теорий, получивших широкое общественное и научное признание, пока не создано, что оставляет открытыми перспективы системной парадигмы в экономических исследованиях.

Экономика как самоорганизующаяся система

Попытки анализа экономики как самоорганизующейся системы, предпринимаемые в последние годы, позволяют говорить о становлении самоорганизационной парадигмы в экономических исследованиях. В

наибольшей мере она является «наследницей» эволюционной парадигмы, поскольку имеет ряд общих с нею «общенаучных» постулатов. Соответственно, приверженцы данных парадигм строят во многом схожие модели экономики, но акцентируют разные вопросы при ее изучении. Если эволюционная парадигма направлена преимущественно на изучение свойств экономической динамики, то исследования в русле самоорганизационной парадигмы направлены не только на анализ эволюционных процессов и фазовых переходов в сложных системах, но и на определение законов формирования устойчивых экономических структур в открытых нелинейных системах, на анализ появления «порядка из экономического хаоса».

Как отмечалось вначале, рассмотрение экономики как сложной системы, где действуют законы самоорганизации, отражает следование современной эпистеме эпохи и находится в русле новейших тенденций развития науки в целом. Неслучайно поэтому, что среди исследователей данного направления «чистых» экономистов пока меньшинство. Здесь преобладают представители смежных наук (физики, математики, биологии и др.), для которых экономика стала объектом приложения идей самоорганизации (см. работы Д.С. Чернавского, В.А. Геодакяна, С.Ю. Малкова и др.). Для характеристики складывающейся самоорганизационной парадигмы будем опираться на положения только что опубликованной работы С.Ю. Малкова «Социальная самоорганизация и исторический процесс».

Итак, основное отличие самоорганизационной парадигмы от рассмотренной ранее эволюционной касается направленности на изучение структурных характеристик экономической системы. Поэтому представим те свойства экономики как динамической нелинейной системы, которые касаются условий появления и сохранения устойчивости ее структур. В этой связи выделим следующие основные свойства сложных систем (Эбелинг, 2000. Цит. по Малков. 2009, с. 20-21), которые характеризуют теоретическую модель экономики в самоорганизационной парадигме:

- наличие в экономической системе неравновесных диссипативных⁵ (распределяющих вещество, энергию, информацию) структур, удаленных от точки равновесия;

- кооперативный характер динамики экономических подсистем, возможность возникновения в экономике коллективных эффектов и синхронизации происходящих в ней процессов;

⁵ Диссипативные структуры (термин предложен И. Пригожиным) возникают в связи с диссипативными процессами, то есть процессами, которые способствуют связности элементов в системе, погашая колебательные процессы в связи с возникающими возмущениями или внешними воздействиями. Типичным примером диссипативного процесса в физике является явление теплопроводности. В экономике диссипативным процессом может являться увеличение денежной массы (и ее эквивалентов) путем создания и распространения новых финансовых инструментов.

- способность к самовоспроизведению (самовоспроизводству);
- конечность времени жизни экономической системы и связанный с этим процесс воспроизводства и обновления;
- мультистабильность, то есть существование нескольких устойчивых состояний экономической системы при заданных внешних условиях;
- зависимость текущего состояния от предыстории, способность к сохранению информации (в виде структуры связей между элементами экономической системы);
- отбор экономических механизмов (институтов, технологий, продуктов, финансовых инструментов и т.д.) с благоприятными свойствами в результате конкурентных процессов;
- конструктивная роль случайных ошибок в процессе репродукции экономической системы, приводящая к возникновению в ней новых структур, механизмов и информации;
- способность к обработке (созданию, хранению, воспроизведению и использованию) экономической информации;
- способность приспосабливаться к изменяющимся внешним условиям;
- морфогенез, то есть образование новых экономических форм, тенденция к увеличению многообразности и сложности;
- усиливающееся ветвление путей экономической эволюции – реальных и потенциальных;
- дифференциация, специализация и распределение функций подсистем в экономической системе;
- сетевая структура подсистем с тенденцией к образованию все более сложных экономических связей и взаимозависимостей между ними;
- интеграция экономических подсистем путем соединения в целое все более возрастающей сложности;
- иерархическое строение экономической системы в пространственном, временном и функциональном отношении, разбиение системы на уровни, элементы которых объемлют друг друга и вложены один в другой, существование «параметров порядка» в экономике;
- ускорение эволюции в экономической системе, то есть постоянное возрастание средней скорости эволюционного процесса вследствие механизмов обратной связи.

Приведенный перечень исходных постулатов для построения теоретической модели экономики в самоорганизационной парадигме демонстрирует сложность такого рода исследований. С одной стороны, имеется разработанный и успешно применяемый в естественных науках математический инструментарий, который позволяет исследователям приступить к построению формализованных моделей экономических процессов в новой парадигме. С другой стороны, содержательное переосмысление экономики как сложной самоорганизующейся системы требует формирования новых логических и конструктивных моделей

взаимосвязей экономических процессов, расширения поля экономического анализа, что пока не составляет предмет исследований традиционных экономистов. Дополнительная сложность связана с необходимостью использовать идеи системной парадигмы при анализе экономики как самоорганизующейся системы, поскольку предполагается иметь в виду развитие экономики как подсистемы общества в целом. Такой подход позволил бы смоделировать особенности хозяйственной деятельности в разные исторические эпохи на территориях разных стран.

Возможного прорыва в этом направлении можно ожидать лишь при проведении коллективных исследований командами специалистов как математического, естественнонаучного, так и экономического и социологического профиля. В настоящее время сделаны лишь первые шаги применения постулатов, подходов и понятийного аппарата самоорганизационной парадигмы для анализа экономических систем. Одним из примеров является изучение механизмов институциональной самоорганизации экономики в рамках теории институциональных матриц.

Институциональная самоорганизация экономики

Институты, как известно, имеют двойственную природу. С одной стороны, они создаются людьми, которые «сами делают свою историю», то есть институты являются артефактами, следствиями человеческого поведения. С другой стороны, в институтах выражаются стихийно найденные в результате социальной деятельности формы самоорганизации социума в условиях конкретной внешней среды. Еще Карл Маркс писал, что в общественном производстве, служащем поддержанию жизни, люди вступают в определенные необходимые, не зависящие от их воли отношения, которые соответствуют определенной ступени развития материальных производительных сил. Другими словами, действия людей выражают «экономический императив», который хозяйственная система «навязывает им» в соответствии со своими материальными условиями. С этой точки зрения экономическая система может быть проанализирована как самоорганизующаяся структура, целью которой является воспроизводство социальной жизни в природном окружении. Но поскольку экономика представляет собой систему с участием человека, то *механизм ее самоорганизации отражается в структуре институтов*, то есть в исторически формирующихся устойчивых правилах социальных взаимодействий хозяйствующих субъектов. Каким образом происходит эта самоорганизация? Рассматривается гипотеза о матричном принципе самоорганизации экономики.

Матричный принцип был выявлен сначала геологической наукой как способ развития неживой природы. Из геологии эта идея проникла в биологию, которая связала матричный принцип наследственности с

теорией эволюции⁶. Здесь идея матрицы и комплементарной ей реплики позволила разгадать механизмы происхождения и развития жизни. Он представляет собой так называемую *конвариантную редупликацию*, то есть самовоспроизведение молекулярных структур на основе матричного синтеза, когда по наследству передается не только генетическая информация, но и дискретные отклонения от исходных состояний, то есть мутации. Любая сложная молекулярная структура претерпевает изменения, и каждый раз происходит не абсолютно точное ее повторение, а воспроизведение с внесением некоторых изменений. Но, поскольку сама матрица передачи наследственных признаков имеет большую степень стабильности, последняя обеспечивает процесс передачи генетической основы (Горбачев, 2000) и воспроизводство жизнеспособных форм. Таким образом, естественный отбор означает эволюцию конвариантно изменяемых форм на основе матричного воспроизведения (Шноль, 1979), а сама жизнь представляет собой непрерывное матричное копирование с последующей самосборкой копий.

Подобного рода матрицы выделены и в социальной реальности, они описаны в теории институциональных матриц (Кирдина, 2000 (2001), 2004, 2005 и др. работы на сайте www.kirdina.ru). Социальная система моделируется в указанной теории как структура двух взаимодействующих институциональных матриц, они условно названы X- и Y-матрицами. Каждая из матриц (от лат. *matrix* – матка) отражает устойчивую, исторически сложившуюся систему базовых институтов, регулирующих взаимосвязанное функционирование основных общественных сфер – экономики, политики и идеологии. Матрицы сформированы «симметричными», то есть выполняющими аналогичные функции, институтами. Но способы реализации сходных функций различны, что объясняется необходимостью приспособления социума к дифференцированной окружающей материальной среде. Поэтому матрицы разные.

Описанные альтернативные устойчивые системы базовых экономических, политических и идеологических институтов, названные X и Y-матрицами, содержат в себе подобного рода «генетическую» информацию, обеспечивающую воспроизводство обществ соответствующего типа. Самовоспроизведение, хранение и реализация информации в процессе роста новых институциональных форм, то есть создание «плоти социальной жизни», происходит на основе взаимодействия матрицы базовых институтов и матрицы комплементарных институтов, имеющей в данном случае характер реплики (отзыва, реакции, необходимого элемента диалога). При этом матрица базовых институтов образует генетическую основу. Каждый из базовых институтов взаимодействует с определенным комплементарным (дополнительным)

⁶ Эта идея, по мнению С. Шноля, принадлежит российским ученым Н. К. Кольцову и Н.В. Тимофееву-Ресовскому (Шноль, 1997).

институтом (выполняющим ту же функцию в альтернативной институциональной системе) и «накладывает» на него свою информацию, характер, отпечаток. И как исходные молекулы ДНК и РНК являются матрицами для построения соответствующих макромолекул, так и матрицы базовых и комплементарных институтов создают основу для считывания информации и последующего синтеза живых социальных и институциональных форм. Но если в биологии эти процессы происходят за сотые доли секунды, то в человеческой истории взаимодействие базовых и комплементарных форм с отбором тех сочетаний, которые соответствуют исходным матрицам и одновременно эволюционно модернизируют социальные формы, занимает порой от нескольких лет до десятилетий и даже столетий. История рано или поздно находит необходимый институциональный баланс, т.е. адекватное времени и месту соотношение базовых и комплементарных форм.

Поскольку в теории институциональных матриц экономика, наряду с политикой и идеологией, выделяется в качестве одной из подсистем, экономическая структура также моделируется как комбинация двух комплексов базовых и комплементарных институтов, относящихся к различным матрицам. Другими словами, экономики рассматриваются как гетерогенные иерархические неравновесные открытые системы, в которых взаимодействуют X-институты редистрибутивной экономики и Y-институты рыночной экономики. При этом одни институты имеют доминирующий характер, являются базовыми, в то время как альтернативные им институты лишь дополняют структуру экономических отношений, являются комплементарными. Базовые институты задают основные, преобладающие формы социальных взаимодействий, воплощенные в конкретных институциональных формах. Комплементарные институты (и соответствующие им институциональные формы) играют дополняющую роль и действуют в рамках доминирующей матрицы институтов. Создание и отмирание, адаптация заимствуемых и модернизация исторически присущих институциональных форм характеризуют непрерывный процесс институциональных изменений в экономической системе.

Начата модельная проверка данной гипотезы. Разработана динамическая воспроизводственная неравновесная математическая модель, описывающая движение продуктовых и денежных потоков между основными секторами экономики в краткосрочном периоде (Кирдина, Малков, 2008). Проведенные расчеты позволяют уточнить условия формирования различных институциональных комплексов и в целом подтверждают гипотезу об институциональной самоорганизации экономики на основе взаимодействия матриц экономических X- и Y-институтов.

Литература

- Ананьин О.И. Структура экономико-теоретического знания. М.: Наука, 2005.
- Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. М.: Дело ЛТД, 1994.
- Горбачев В. В. Концепции современного естествознания. В 2-х ч. Учебное пособие. М.: Издательство МГУПИ, 2000, п. 2.3.
- Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М.: Прогресс, 1969.
- Иншаков О.В. Экономическая генетика и наноэкономика. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2007.
- Кирдина С. Г. Институциональные матрицы и развитие России (2-е изд). Новосибирск: ИЭиОПП РАН, 2001.
- Кирдина С.Г. X- и Y-экономики: институциональный анализ. М.: Наука. 2004.
- Кирдина С.Г. Экономическая эволюция как институциональная самоорганизация // Эволюционная теория: инновации и экономические изменения (VI Международный симпозиум по эволюционной экономике, г. Пущино, 23-24 сентября 2005 г.) М.: Институт экономики РАН, 2005.
- Кирдина С.Г., Малков С.Ю. Моделирование самоорганизации экономики отраслей с повышающимися и понижающимися предельными издержками // "Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие". Материалы 7-го международного симпозиума по эволюционной экономике, 14-15 сентября 2007, г. Пущино, Московская область. М.: Институт экономики РАН, 2008.
- Клейнер Г. Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.
- Клюкин П.Н. Развитие воспроизводственного подхода к экономике после К. Маркса и маргиналистской революции // "Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие". Материалы 7-го международного симпозиума по эволюционной экономике, 14-15 сентября 2007, г. Пущино, Московская область. М.: Институт экономики РАН, 2008.
- Коммонс Дж. Институциональная экономика. Пер. с англ. // Экономический вестник Ростовского государственного университета. Том 5. 2007 (1936). № 4.
- Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4.
- Кравченко С.А. Социологическая теория: дискурс будущего // СОЦИС. 2007. № 3.
- Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975.
- Маевский В.И. О взаимоотношении эволюционной теории и ортодоксии (концептуальный анализ). // Экономическая трансформация и эволюционная теория Й. Шумпетера. 5-ый Международный симпозиум по эволюционной экономике, г. Пущино, Московская область, Россия, 25-27 сентября 2003 г. М.: Институт экономики РАН, 2004.
- Маевский В.И. Элементы новой теории воспроизводства. // Эволюционная теория, теория самовоспроизводства и экономическое развитие. Материалы 7-го международного симпозиума по эволюционной экономике, 14-15 сентября 2007, г. Пущино, Московская область. М.: Институт экономики РАН, 2008.

- Малков С.Ю. Социальная самоорганизация и исторический процесс. Возможности математического моделирования. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009.
- Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений / Пер. с англ. М: Финстатинформ, 2000.
- Нестеренко А. Н. Институционально-эволюционная теория: современное состояние и основные научные проблемы. // Эволюционная экономика на пороге XXI века. Доклады и выступления участников международного симпозиума (г. Пущино, 23-25 сентября 1996 г.). М.: Изд-во «Япония сегодня», 1997.
- Нестеренко А. Н. Экономика и институциональная теория. М.: УРСС, 2002.
- Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М.: Фонд экономической книги "Начала", 1997.
- Робинсон Дж. Экономическая теория несовершенной конкуренции / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1986.
- Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика / Пер. с англ. 2-е изд. М.: Дело, 1997.
- Фуко М. Власть и знание // Фуко М. Интеллектуалы и власть: Избранные политические статьи, выступления и интервью. М.: Праксис, 2002.
- Ходжсон Дж. М. Жизнеспособность институциональной экономики// Эволюционная экономика на пороге XXI века. Доклады и выступления участников международного симпозиума (г. Пущино, 23-25 сентября 1996 г.). М.: Изд-во "Япония сегодня", 1997.
- Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты / Пер. с англ. М.: Дело, 2003.
- Чернавский Д. С. Эволюционная экономика и теория живых систем. // Экономическая трансформация и эволюционная теория Й. Шумпетера. Труды 5-го международного симпозиума по эволюционной экономике, Пущино, Россия, 25-27 сентября 2003 г. М.: Институт экономики РАН, 2004.
- Шноль С. Э. Физико-химические факторы биологической эволюции. М.: Наука, 1979.
- Шноль С.Э. Н.В.Тимофеев-Ресовский (очерк). // Знание – сила, 1997. № 2.
- Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита и цикла конъюнктуры) / Пер. с англ. В.С Автономова, М.С. Любского, А.Ю.Чепуренко. М.: Изд-во «Прогресс», 1982.
- Fagerberg J. Schumpeter and the Revival of Evolutionary economics: an Appraisal of the Literature. // Journal of Evolutionary Economics, 2003, 13.
- Mathews J.A. A Resource-Based View on Schumpeterian Economic Dynamics. // Journal of Evolutionary Economics, 2002, 12.
- Mayevsky V., Kazhdan M. The Evolution of Macrogenérations. // Journal of Evolutionary Economics, 1998, 8.
- Parsons T., Smelser N. Economy and Society. N.-Y: Free Press, 1956.