

Особенности применения синергетической парадигмы к институциональной стратегии управления экономической системой

© 2011 С.Э. Желаяева

кандидат экономических наук, доцент

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления,

г. Улан-Удэ

E-mail: zhelaya@yandex.ru

В статье рассмотрены возможности применения синергетической парадигмы к институциональной стратегии управления экономической системой на основе взаимодействия двух методологических принципов: самоорганизации и нелинейности.

Ключевые слова: время, синергетическая парадигма, институциональная среда, институциональная структура, институциональная стратегия управления.

Способность к самоорганизации или само-разрушению экономической системы зависит от наличия в каждой из составных систем (социальной, экономической и экологической) специальной подсистемы управления в виде определенных механизмов, органов и институтов. Роль этой подсистемы чрезвычайно важна - именно она обеспечивает интеграцию всех компонентов системы, их согласованное действие. А если мы вспомним, что индивид, социальная группа, общество в целом не всегда действуют целенаправленно, то значимость подсистемы управления становится очевидной.

Институциональная стратегия развития национального хозяйства зависит от структуры социально-экономической динамики, от особенностей национальных, культурных традиций отечественной и мировой экономики, от специфики временного пространства, которое образуется в результате взаимодействия внешних и внутренних потоков времени.

Выступая уникальным системообразующим фактором самоорганизации экономического пространства, время является центральным регулятором институциональных преобразований. В этой связи синергетическая парадигма, по нашему мнению, позволяет осуществить темпоральное конструирование структуры институциональной среды, которая выступает управляющим параметром, способным регулировать и создавать условия для достижения относительной согласованности экономических, экологических и социальных целей общества.

Понятия "институциональная структура" и "институциональная среда" заимствованы экономистами из социологии, где эти понятия используются как синонимы¹.

В экономической литературе, как правило, также не проводится различий между понятиями "институциональная структура" и "институциональная среда", в основном множество определений соответствует понятию "институциональная структура". Например, О. Уильямсон приводит наиболее общее определение институциональной структуры: "Это основные политические, социальные и правовые нормы, являющиеся базой для производства, обмена и потребления"².

Однако некоторые исследователи все же предпочитают различать данные понятия, когда институциональная структура определяется ими как результат отбора наиболее эффективных институтов из числа альтернативных. Институциональная структура представляет собой определенный упорядоченный набор институтов, управляющих поведением экономических субъектов. Так, Н.Э. Баннова рассматривает институциональную среду как более широкое понятие, поскольку, в отличие от структуры, она содержит все институты, из которых в процессе отбора и возникает определенная институциональная структура. В этой связи институты делятся на институты первого порядка (средообразующие) и институты второго порядка (структурообразующие)³. Подобное разграничение институтов представляется целесообразным с синергетической точки зрения, поскольку именно структурообразующие институты дают динамическое представление о реальности, согласно которому прошлое, настоящее и будущее исследуемой системы закономерно сменяют друг друга, что, собственно, и способствует пониманию того, как происходит эволюция сложной системы. Таким образом, институциональная среда с точки зрения синергетической

парадигмы являет собой пространственно-временное сочетание возможных путей эволюции институциональной структуры. Например, институциональная среда в состоянии хаоса характеризуется наличием аттрактора, роль которого выполняет институциональная структура. Кроме того, изменение институциональной структуры соответствует концепции различия потоков времени, в которых существуют те или иные институты, образующие институциональную среду. Институциональную структуру при такой интерпретации отличает от институциональной среды синхронное развитие образующих ее институтов или существование их в одном временном потоке. Поэтому можно предположить, что институциональная среда непрерывна, а институциональная структура прерывиста, дискретна. Темп эволюции сложной системы увеличивается, когда институциональная среда в состоянии хаоса формирует новую институциональную структуру. В дальнейшем эта институциональная структура рассеивается диссипативными процессами, ее отдельные элементы переходят к существованию в разных потоках времени, в результате чего темп эволюции замедляется.

Институциональная структура весьма неоднородна и содержит различные сочетания ее институциональных уровней и, соответственно, определенные подходы к конструированию дальнейшего развития экономической системы и экономической деятельности. Подход, которого мы придерживаемся, основан на влиянии плотности и энергии времени на формирование институциональной структуры, когда собственное время одних институтов воздействует на время других институтов, на поведение экономических субъектов, на процессы развития в целом. Такой подход предоставляет возможность понять природу институциональных изменений. Ведь, несмотря на то, что результативность институциональных преобразований проявляется в изменении поведения субъектов, степень их влияния зависит и от того, насколько они изменчивы сами.

Неоинституциональная экономическая теория использует определение, которое принадлежит американскому экономисту Д. Норту, получившему в 1993 г. Нобелевскую премию за исследования в области новой экономической истории - клиометрии: "Институты - это "правила игры" в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми (политические, экономические и социальные). Они включают неформальные ограничения (санкции, табу, обычаи, традиции и нормы поведения) и формальные правила (кон-

ституции, законы, права собственности), а также механизмы, обеспечивающие их выполнение"⁴. В этом определении основной упор делается на то, что институты образуют ограничительные рамки для экономического поведения людей посредством двух институциональных уровней, которые включают формальные и неформальные правила.

Формальные правила фиксируются в правовых актах, а на уровне отдельных фирм - в заключенных ими деловых контрактах. Поэтому под формальными институтами понимаются институты, в которых за нарушение правил, лежащих в их основе, применяются организованные санкции, прописанные в законе или в соответствующих правовых документах.

Неформальные правила представлены социальными нормами, на уровне же отдельных участников хозяйственной деятельности - их деловыми договоренностями. Неформальные правила не зафиксированы в законодательно-правовой форме, а проявляются в нормах морали, обычаях, традициях, табу и т.п. Поэтому неформальные институты отличаются тем, что санкции за нарушение неписаных кодексов поведения носят спонтанный, неорганизованный характер, и понять, как они работают, отнюдь не легко.

Доказать существование тех правил, которые установлены государством, проще, чем правил, возникающих в процессе развития общества и не подкрепленных государственным принуждением. Подтвердить существование правил, не подкрепленных государственным принуждением, сложнее, потому что принуждение к их соблюдению носит децентрализованный характер⁵.

Наиболее устойчивыми к изменениям являются неформальные институты, которые в своем основании опираются на культурные традиции и ценности, утвердившиеся в данном обществе. Культурные традиции связаны с исторически сложившимся воспроизведением определенного типа поведения и стиля жизни, которые вошли в привычку, закрепились в местных обычаях. Их воспроизводство связано со специфическими способами восприятия информации, с идентификацией людей с одними группами и их противопоставлением другим группам, с системой ценностей, регулирующей широкие сферы поведения данного сообщества. Такие негласные правила не требуют обсуждения и позволяют без усилий подразделять предпринимаемые действия на допустимые и недопустимые, справедливые и несправедливые. Поэтому сфера традиционных норм и правил с большим трудом, весьма болезненно и спонтанно поддается внешним влияниям и изменениям.

Таким образом, завершая краткую характеристику уровней институциональной системы, отметим, что на формирование этих двух уровней можно воздействовать, однако при этом надо понимать, насколько различен временной механизм их трансформации, и прежде всего скорость их изменений. Ведь уровни институциональной среды изменяются с разной скоростью, что и является причиной социальной, макроэкономической, политической, экологической неустойчивости и формирования различных институциональных структур. В этой связи, по нашему мнению, можно выделить два варианта несоответствия скорости развития формальных и неформальных институтов и, соответственно, два типа институциональных структур:

1. Формальная институциональная структура. Характеризуется доминированием формальных правил и норм над неформальными, когда скорость развития формальных институтов превышает скорость изменений в неформальных институтах. Новые формальные правила поддаются изменениям относительно быстро по сравнению с неформальными правилами, где наибольшей инерцией обладают устоявшиеся традиции и ценности, чрезвычайно устойчивые во времени. Зачастую неформальные институты являются основной причиной краха институциональных нововведений, поскольку они не перестраиваются автоматически вслед за изменением формальных норм и, более того, могут вызвать обратную реакцию (революции, массовое недовольство, митинги). Примером дисгармонии между формальными экономико-политическими преобразованиями и неформальными социокультурными ценностями выступает ситуация, при которой политика ориентирована на новизну, изменения, а общественное сознание отдает предпочтение традициям, порядку. Подобная дисгармония может быть причиной выступления против официальной политической власти вплоть до гражданской войны, источником социальной напряженности, разбалансированности и дестабилизации общества. Даже если желательные изменения происходят, то процесс требует более длительного периода времени.

2. Неформальная институциональная структура. Характеризуется опережающими темпами развития неформальных институтов, революционными и дискретными изменениями, требующими закрепления в соответствующих формальных правилах. Революционные изменения могут иметь место в результате действия экзогенного фактора, например, политическая воля или изменение поведения индивидов под действием иных неэкономических факторов. Один из ме-

ханизмов влияния политического фактора на институты описан Дж. Кэмпбелом: “Политическая инициатива изменяет параметры взаимодействия игроков (changes in interaction), как следствие изменение восприятия (interpretation frames) проблем, как следствие переопределение интересов (redefinition of interests), как следствие возникновение договоренности и согласованных действий – база для формирования института”⁶.

Следует иметь в виду, что механизм и инструменты управленческого воздействия на формальные и неформальные уровни институциональной системы тоже различны. Вполне очевидно, что формальные нормы могут быть приняты с использованием административного ресурса государственной власти. Однако для воздействия на неформальные слои одних только административных мер явно недостаточно. Понадобятся комплексные меры государственного управления по легитимизации новых правил, их внедрению и обеспечению поддержки со стороны более широкой социальной среды.

Для характеристики особенностей применения синергетической парадигмы к институциональной стратегии управления наиболее значимыми выступают два стержневых принципа: принцип самоорганизации и принцип нелинейности.

Принцип самоорганизации действует в сложных нелинейных системах, в том числе экономических, находящихся в неравновесном режиме функционирования. Самоорганизация представляет собой процесс спонтанно или самопроизвольно происходящих изменений структуры систем от неупорядоченности к порядку (процессы самоорганизации) и обратно (процессы самодезорганизации). Например, факторами самоорганизации биосоциального общества являются вспышки эпидемий, войны, вооруженные конфликты, различного рода катастрофы, которые спонтанно регулируют численность человечества. Кроме того, как показывает практика, если политика правительства весьма далека от интересов и нужд общества, то люди начинают жить по собственным законам, различными способами и путями обеспечивая свои потребности, функционируя тем самым как самоорганизующаяся система.

Значение принципа самоорганизации сложных социально-экономических систем важно для разработки и осуществления институциональной стратегии государственного управления. Знание законов самоорганизации позволяет вмешиваться в деятельность систем и подсистем и определенным образом управлять ими; процесс управления в режиме самоорганизации сводится к

выявлению закономерностей эволюционных изменений, происходящих в системах, и корректировке их направления по заданным эволюцией траекториям.

В современном мире преобладают сложные синергетические системы с множеством переменных, большим числом прямых и обратных связей, и в этих системах непрерывно происходят как линейные, так и нелинейные процессы. Принцип нелинейности, по нашему мнению, возникает по причине наличия собственного времени у каждого элемента системы и, как следствие, сложности их коллективного поведения. Применительно к процессу государственного управления принцип нелинейности базируется на трех основополагающих положениях:

1. Многовариантность развития систем. Социально-экономические системы, как и любые сложные системы, имеют несколько альтернативных путей эволюции, определяемых спектрами институциональных структур-аттракторов институциональных сред как сред открытых и нелинейных. При этом неустойчивость системы связана с выбором путей дальнейшего развития, а также с особой ролью человека в принятии решений: поведенческие реакции людей весьма разнообразны и не всегда нацелены на получение максимальной прибыли. Мотивация может быть нравственной, политической и т.п. Множественность вариантов развития системы предопределена и случайными событиями, которые с позиции синергетики рассматриваются как объективные явления, представляющие собой результат перекрещивания временных потоков различных причинно-следственных событий и процессов. Случайные воздействия на систему, особенно если она находится в состоянии неустойчивости, ведут к возникновению “точек бифуркации”, т.е. к ветвлению возможных путей эволюции, содержащих в себе множество вариантов развития системы как в настоящем, так и в будущем. Состояние системы в окрестности точки бифуркации характеризуется явлением динамического хаоса, когда она становится чувствительной к изменению начальных данных, включая управляющие воздействия. В зависимости от чувствительности системы к начальным данным она может развиваться по возможным траекториям с различной скоростью. Исходя из наличия спектра различных вариантов развития системы, следует вывод о том, что пути эволюции самоорганизующихся систем можно корректировать с помощью управления.

Принцип нелинейности стратегически важен для теории и практики институционального управления, поскольку позволяет выявить имею-

щийся набор вариантов развития системы, а затем из данного спектра путей выбрать направление, в большей степени соответствующее интересам и потребностям управляемой системы.

2. Ритмичный, волновой характер функционирования процессов. Социально-экономические системы и их элементы развиваются волнообразно, ритмично и неравномерно. Другими словами, развитие личности, социума, экономики, природных явлений представляет собой волновые процессы, которые характеризуются многократными периодическими и непериодическими изменениями. Именно волна как периодические колебания, имеющие определенные циклы, и является формой нелинейного развития. Такие волновые процессы общеизвестны в экономике: подъем и спад реального объема производства, увеличение и снижение потребительской активности населения, периодическое усиление и ослабление рынка и государственного регулирования, централизация и демократизация управления.

Раскрыть сущность волнового процесса можно с помощью понятий “ритм”, “скорость”, “темп”, “период ритма” и “амплитуда”.

Ритм представляет собой чередование во времени каких-либо процессов (энергетических, психологических, экономических, политических), происходящее с определенной частотой и последовательностью. Иногда под ритмом подразумевается скорость протекания процесса, т.е. происходящие изменения в единицу времени. Понятие “темпа” характеризует интенсивность (степень) скорости движения, развития. Амплитуда показывает высоту или размах колебаний, а период ритма (цикл) представляет собой длительность одного полного колебания. Так, в экономической науке выявлены по продолжительности видов несколько колебательных волн, из которых период средней экономической волны составляет 8-10 лет. В психологии известны также семилетние периоды ритма возрастной перестройки психики человека. Поэтому ритм – основная характеристика изменений системы и ее элементов во времени: чередование режимов роста и уменьшения или ускорение и замедление процессов.

Исследование пространственно-временной институциональной структуры экономической системы за определенный период времени как нелинейного волнового процесса, где каждый из множества процессов имеют определенные ритмы, периоды, амплитуду, скорость и темп, предъявляют особые требования к системе государственного управления.

Институциональная стратегия управления должна стремиться к сбалансированности во вре-

мени социальных, природных, экономических, политических процессов, имеющих неодинаковую временную ритмику развития. Эти процессы с помощью управленческих воздействий на институты должны быть определенным образом синхронизированы: либо посредством торможения нежелательных изменений, чтобы дать возможность более медленным процессам приспособиться к ним, либо с помощью ускорения относительно медленных процессов с целью достижения единой ритмичности социального, экономического, природного времени.

3. Резонансное воздействие и возможность быстрого развития системы. Синергетический подход позволяет запустить механизм ускорения эволюции - путь резонансного возбуждения структур, желаемых и реализуемых на данном этапе в институциональной среде. Резонанс - это резкое возрастание амплитуды колебаний при приближении частоты внешнего воздействия к частоте колебаний системы. Отсюда следует, что явление резонанса возникает в случаях, когда параметры управленческого воздействия соответствуют параметрам самоорганизующейся системы и вследствие этого протекание процессов в управляемой системе может значительно ускориться. Однако для резонансного управления необходимо хорошо знать свойства системы (объекта), ее реакцию на управляющие воздействия и уметь направлять их на достижение поставленной цели. Понимание и формальное определение цели - задача сложная и первоначальная в управлении. Применительно к социально-экономическим системам резонансное воздействие можно использовать в кризисных условиях для ускорения эволюции или в периоды восхождения к пику ритма для создания направленного морфогенеза - спонтанного нарастания сложности в открытых нелинейных средах, предварительно определив спектр структур-аттракторов систем. В обоих случаях резонансное воздействие выполняет "задачу на обострение" режима системы. Перспективные возможности для объяснения механизма возникновения социально-экономических кризисов, скачкообразных изменений в разных сферах экономики, явлений, которые называют "экономическим чудом", открываются в случаях применения методологии "режимов с обострением" к изучению общественных процессов.

Идея резонансного развития системы может быть использована в теории и практике государственного управления. Вследствие того что субъект управления может тем или иным образом инициировать процессы быстрого нарастания сложности в системах, возбуждать в системе

желаемые ему структуры из спектра возможных, изменять скорость протекающих в системе процессов, существует реальная возможность сокращения времени выхода системы на будущую желательную форму ее организации (структуру-аттрактор), ускорения развития управляемой системы. Так, изучение опыта имевшихся в истории экономических скачков, быстрого развития некоторых стран, показывает, что идея резонансного развития может быть использована применительно к управлению функционированием современного этапа экономики России и ее регионов.

С позиции идеи резонанса для эффективного государственного управления важна не столько величина и сила управляющего воздействия, сколько его распределение, пространственно-временная организация, т.е. топология этого воздействия. Управляющие параметры должны не регулировать непосредственно поведение объекта управления, а помочь изменить в нужном русле внутренний механизм его самоорганизации. Главная задача управления заключается в адекватном описании топологии областей возможных аттракторов как центров диссипативного структурообразования экономической реальности. Естественно, что при управлении системой необходимо придерживаться рекомендации о том, что "топологические" управленческие воздействия дадут нужный эффект лишь в том случае, если они не противоречат собственным ритмам и тенденциям самоорганизации управляемой системы; иначе внешние усилия приведут к незапланированным результатам.

Таким образом, современная практика институциональной стратегии государственного управления должна строиться на принципах самоорганизации и нелинейности синергетической парадигмы, наряду с идеями о конструктивной роли времени в пространственно-временной организации экономических систем, новым пониманием соотношения порядка и хаоса, интерпретацией случайности как объективно значимого явления. С точки зрения институционально-структурного подхода государственное управление сложными системами рассматривается как телеономный процесс воздействия управляющих структур на управляемые подсистемы для достижения оптимального функционирования системы в целом⁷. Телеономичность управления является его ведущей характеристикой, поскольку предполагает целесообразные управляющие решения в соответствии с некоторыми закономерностями развития, достижение заданного конечного состояния управляемых подсистем как главной задачи управления. С одной стороны, на основе принципов са-

моорганизации и нелинейного развития систем управляющие структуры призваны обеспечить телеономное поведение институтов, которые должны сформировать телеономные процессы управления и привести к повышению степени организованности системы. С другой стороны, процесс управления сложными системами подвержен случайным возмущающим воздействиям, что в значительной мере зависит от множества внешних и внутренних стохастических факторов. В силу этого телеономный управленческий процесс осуществляется вероятностным образом, в некотором интервале возможных направлений управляющих воздействий. Управление тем эффективнее, чем шире диапазон значений, которые могут принимать управляющие воздействия в ходе управления.

¹ Смелзер Н. Социология. М., 1994.

² Уильямсон О. Частная собственность и рынок капитала // ЭКО. 1993. □ 5. С. 71-74.

³ Баннова Н.Э. Исследование природы эволюции экономической системы на основе синергетической парадигмы: дис. ... д-ра экон. наук. М., 2005. С. 210.

⁴ Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997. С. 12.

⁵ Одинцова М.И. Институциональная экономика: учеб. пособие / Гос. ун-т - Высшая школа экономики. 3-е изд. М., 2009.

⁶ Campbell J.L. Mechanism of Evolutionary Change in Economics Governance, Interaction, Interpretation and Bricolage // Evolutionary Economics and Path-dependence / ed. Edgar Cheltenham, UK Bookfield, US ed by Lars Magnusson and Kan Ottoson.

⁷ Мальцев В.А. Системно-нелинейный подход к управлению рыночными диссипативными структурами // Проблемы устойчивого развития: иллюзии, реальность, прогноз: материалы шестого постоянно действующего научного семинара "Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе". URL: <http://pozdneyakov.tut.su/Seminar/a0102/a034.htm>.

Поступила в редакцию 03.11.2011 г.