

Теория самоорганизации и стратегия экономических реформ в России.

*Думная Наталья Николаевна,
заведующий кафедрой экономической теории
Финансовой академии при Правительстве
РФ,
доктор экономических наук, профессор*

Преодоление нынешний кризиса в России, который представляется, с одной стороны, как кризис трансформации, а с другой стороны, как специфический финансовый кризис, требует нетрадиционных подходов. В связи с беспрецедентностью задач возникает потребность в исследованиях, выходящих за традиционные рамки. Автор настоящей работы считает, что для решения проблем трансформации, кризисов и экономического роста экономическая наука должна интегрировать в себя наиболее общие закономерности развития нелинейных сложных систем, уже известных в теории самоорганизации, или синергетике. Данная теория, на наш взгляд, может дать ответы на интересующие нас вопросы. Именно здесь и произойдет стыковка конкретно-экономических и общетеоретических исследований, что послужит научной основой для прикладных прогнозов, моделей, выбора эффективных вариантов развития.

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

Впервые этими вопросами стал заниматься русский врач и философ А.А. Богданов, создавший новую научную дисциплину - теорию организации (тектологию). Изучая внутреннюю динамику структур, он сформулировал целый ряд за-

кономерностей эволюции организационных структур, независимо от их природы. В 1925-1929 годах была выпущена его книга «Тектология. Всеобщая организационная наука». В 40-х годах Людвигу фон Берталанфи удалось повторить лишь некоторые выводы А.А. Богданова, но гораздо менее развернуто и менее обоснованно. Работа А. Богданова до сих пор остается во многом непревзойденной. Современные работы Нобелевского лауреата И. Пригожина, Н.Н. Моисеева, Г.И. Рузавина и других, развивая теорию организации и используя современный математический аппарат, подошли к формированию *общей теории развития* (эволюции).. Представляет также интерес общая теория систем Ю.А. Урманцева, который математически доказал, что одна система может быть преобразована в другую только восемью способами, независимо от природы системы (будь то физическая, биологическая, административная или какая-то другая). Несмотря на то, что исследования еще далеко не закончены, основные положения ее уже ясны и могут быть, на наш взгляд, приложены и к экономической сфере, что уже начинает делаться некоторыми экономистами.

Исходным моментом анализа служит понятие самоорганизующейся системы.

Самоорганизующаяся система - один из видов адаптивной системы, которая в процессе функционирования способна изменять свои внутренние взаимосвязи, порядок и организацию в зависимости от воздействующих на нее факторов, если они не превышают некоторые критические для нее пределы. Последнее чрезвычайно важно для системы, так как в противном случае система может либо деградировать, либо вообще прекратить свое существование. Значит, самоорганизующаяся система должна, во-первых, противостоять деструкции, а во-вторых, изменять свою структуру или увеличивать свой порядок (степень сложности) во имя увеличения надежности системы в целом. Самоорганизующаяся система - это **открытая система**, так как ей необходим обмен энергией, веществом и информацией об окружающей среде для поддержания некоего внутреннего динамического неравновесного состояния (гомеостаза).

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

Сразу следует отметить, что встречаются и *частично закрытые* экономические системы, которые относительно обособлены от мирового хозяйства. Согласно теории самоорганизации, такие системы имеют тенденцию к равновесию, когда случайные флуктуации экономических величин ослабевают. На первый взгляд, кажется, что это хорошо. Но в результате экономика приходит к застою, а затем и к хаосу. В *полностью закрытых* экономических системах, подобных традиционной экономике изолированно живущего племени, происходит полная остановка развития.

Рыночная экономика представляется самоорганизующейся системой. Во-первых, экономические институты находятся в определенной среде, которая ее пронизывает, подобно кровеносной системе, питающей мозг: товарные, денежные и информационные потоки. Во-вторых, у нее есть внутреннее противоречивое начало - интеграция и дезинтеграция. Математики предлагают те области экономической теории, где можно и нужно применять идеи самоорганизации: экономический рост, кризисы, накопление капитала.

Как происходит самоорганизация? В неравновесных системах флуктуации усиливаются и тем самым «расшатывают» прежнюю структуру. В результате возникает неустойчивость и появляется особая точка перехода, которую назы-

вают *точкой бифуркации*, или разветвления. Новый порядок с соответствующей устойчивой структурой, которые приходят на смену старой неустойчивости, характеризуются уже вполне детерминистическим поведением. Таким образом, процесс самоорганизации всегда связан с переходом от неустойчивости к устойчивости.

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

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

Отметим еще некоторые закономерности самоорганизации, имеющие прямые аналогии в экономике.

а) Из теории самоорганизации следует, что любая система может развиваться только через кризисы. Другой вопрос - глубина, характер, возможность их регулирования.

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

Закон дивергенции говорит об усложнении организационных форм системы, росте многообразия в результате «ветвления» эволюционных каналов. Этот же процесс проявляется в центробежных тенденциях, в обособлении элементов системы. Кооперационные процессы, напротив, определяют тенденцию к инте-

грации, к целостности системы, что достигается путем компромиссов между хаосом и порядком

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

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

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

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

Из сказанного можно сделать вывод, что командная экономика вообще не относится к классу саморазвивающихся систем, то есть у нее совершенно другие законы движения. Именно поэтому ее нельзя частично реформировать. Если изменения некардинальные, недостаточно глубокие, то система их «не замечает». Рыночная экономика относится к классу саморазвивающихся. Она способна сама «нащупывать» путь развития (что отнюдь не противоречит идее ее регулирования). Но как таковая, она может далеко отклоняться от равновесия, Кризисы всякого рода (циклические, структурные и другие) - способ ее сущест-

вования. Устойчивость для нее - квазистабильное состояние. Но именно в ней возможно и «экономическое чудо» - лавинообразный рост.

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

По-новому предстает перед нами соотношение между хаосом и упорядоченностью. Нобелевский лауреат И. Пригожин пишет, что любой порядок не может не вызвать беспорядок, но последний есть условие порядка, который возникает из него. Относительность порядка и хаоса наглядно видна на следующих примерах. Кристалл - воплощение незыблемого порядка - имеет хаотичное движение молекул вокруг кристаллической решетки, а турбулентное (вихревое) движение жидкости, кажущееся хаосом, является упорядоченным движением молекул. Вообще хаос предположительно может являться частью какого-то порядка, пока нам неведомого. Например, в экономике хаотичное движение капиталов может приводить к образованию средней нормы прибыли; через экономические диспропорции и кризисы на время устанавливается пропорциональность.

В этой связи совершенно необоснованно представление о том, что нужна тотальная приватизация, которая в свою очередь приведет к монополизации, что уже доказала Россия.

Нужно учитывать, по крайней мере, два момента. Во-первых, либерализация цен в условиях преобладания государственных монополий естественно ведет к росту цен и свертыванию производства, Другого ожидать не приходится.

Но это отнюдь не означает, что все государственные предприятия должны быть превращены в частные, а крупные должны быть растащены на мелкие фирмы.

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

Таким образом, у России сейчас ответственный момент - правильно выбрать соотношение между государственной и частной собственностью.

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

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

1. «Импульс». 2. «Среда». 3. «Слом».

В чем их суть?

1. Задается выборочный внутренний импульс, как бы первотолчок. Выбирается главное звено.

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

3. Осуществляется слом системы. Далее из хаоса система *сама* вероятным образом создаст какие-то структуры или переходит на варианты 1 или 2.

Наиболее экономный путь, с точки зрения системы, - *импульс*. Так как первоначальное усилие может быть минимальным, а полученный результат по сравнению с ним огромен, так как здесь вступает в действие явление резонанса, хорошо известное в технике, когда очень малые воздействия порождают «цепную» реакцию. Математики отмечают, что и в человеческом обществе в переходные,

неустойчивые моменты действия даже отдельного человека могут оказать огромное влияние на макропроцессы. Но данный сценарий требует терпения и времени. Причем очень важен стартовый момент реформы, поскольку от него зависит порядок развертывания процессов преобразований.

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

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

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

Оба сценария типа «Среда» выводят экономику далеко от состояния равновесия, чтобы к нему вернуться на качественно ином уровне. Поэтому появля-

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

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

В России реформа пошла по третьему варианту: через слом системы, подобно тому, как произошел слом, а затем строительство новой системы в 1917 году. Такая задача действительно беспрецедентна. В силу обстоятельств (внутренних и внешних), а может быть и неосознанности выбора, Россия оказалась на менее эффективном, трудоемком разрушительном пути.

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

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

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

Особенности нынешнего кризисного состояния экономики России состоят в следующем:

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

2. Возможность проводить рыночные преобразования в относительно спокойных, не кризисных условиях утеряна.

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

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

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

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

В России сейчас бесконечно говорят о кризисе и о том, как из него вы -браться, забывая, что кризис есть способ решения структурных «болезней» экономики. Поэтому нужно не бороться с кризисом как с таковым, а ставить во главу угла реальный экономический рост.

На первый взгляд, говорить о росте сейчас просто абсурдно. Но если мы сосредоточимся только на проблемах выживания и стабилизации в широком смысле, то вновь придем к созданию статичной экономической системы, которая не обладает свойствами самоорганизации. Несмотря на огромные трудности, необходимо сочетать антикризисное регулирование со следующими срочными мерами *выборочной политики экономического роста*.

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

- выбор трех групп приоритетов: 1) производство продуктов питания, где национальный и иностранный капитал должны иметь равные возможности и -главное - льготы; 2) конкурентоспособные производства, основанные на высоких технологиях, где российские компании (государственные и частные) должны получить льготы и защиту государства.

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

(Статья опубликована в сборнике «Международные рынки капиталов в условиях глобальной конкуренции и перспективы инвестиций в Российской Федерации» под ред. Пановой Г.С.).

М., «ИМА-пресс», 1999.