

УДК 316.3

Ю.А. Никитина

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА КОЭВОЛЮЦИОННОЙ ИННОВАТИКИ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ: МЕХАНИЗМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ**

*В статье анализируется возможность формирования механизмов и методологии, обеспечивающих выход общества из системного кризиса. Показано, что принцип коэволюционной инноватики является базовым методологическим принципом разрешения эволюционных кризисов социальных систем.*

*Ключевые слова: системный кризис, адаптация, нелинейность, принцип коэволюционной инноватики.*

Современное общество, вступившее в фазу системного кризиса, в настоящее время характеризуется усилением взаимного влияния социальных систем по широкому диапазону параметров их функционирования, а также возрастанием влияния систем на внешнюю среду, что индуцирует и в системах, и в среде процессы динамических трансформаций с нарастающим уровнем сложности, углубляющие проблему управляемости общества в целом.

Однако влияние неопределенности на социальные процессы отнюдь не ограничивается усилением их сложности и динамики. Неопределенность, на наш взгляд, инициирует также социальную стратификацию в обществе, что приводит к формированию социальных подсистем с различным характером развития, зависящим от типа реагирования на неопределенность. Мы полагаем, что социальная стратификация, как следствие неопределенности, в данном случае порождается следующим процессом: увеличение неопределенности во внешней среде социальной системы вызывает её адаптивную реакцию в форме увеличения внутреннего разнообразия (социальной стратификации) с последующими действиями, предпринимаемыми развивающимися подсистемами исходной системы, в направлении изменения внешней среды. Это свидетельствует о необходимости и закономерности использования принципов коэволюции и инновации (коэволюционной инноватики) в качестве методологического базиса для объяснения и создания широкого разнообразия социальных форм (как внутри сложной самоорганизующейся системы, так и во внешней среде) и апробации наиболее жизнеспособных из них.

В настоящее время процесс наращивания разнообразия, жизненно необходимый для обеспечения выживания и развития социальных систем, находит свои проявления, в частности, в активных поисках личной и коллективной идентификации на всех уровнях существования социума. В то же время процессы дифференциации (увеличения разнообразия) неотделимы от процессов интеграции, обеспечивающих единство и целостность системы, что представляет собой не что иное, как проявление действия принципов коэволюции в социуме. Увеличение разнообразия в данном случае представляет собой полиальтернативный отклик сложной системы на рост неопределенно-

сти, позволяющий расширить спектр возможных траекторий развития с помощью опережающей инновационной селекции.

Восприимчивость социальной системы к инновациям является одной из ее важнейших особенностей, позволяющих быстро адаптироваться к изменениям окружающей среды. Содержание термина «инновация» не остаётся неизменным, несмотря на то, что используется он уже достаточно длительное время. Так, в настоящее время было бы неправомерно рассматривать инновацию как некое изолированное событие – скорее, это комплексный циклический процесс, индуцирующий по мере развертывания всё новые преобразования различных сторон жизни социума.

Таким образом, для формирования адекватной модели инновационных изменений инновация должна рассматриваться как некая совокупность процессов, для которых может существовать целый спектр взаимозависимостей различной сложности и природы. При этом следует считаться также с тем, что отдельные процессы в области социальных инноваций становятся все более взаимосвязанными и взаимозависимыми, что также неуклонно повышает динамику социальной системы и её среды. Тем самым развертывающийся процесс непрерывных изменений как в самой системе, так и в её внешней среде, составляющий суть социальной инновации на современном этапе, по нашему мнению, качественно меняет само содержание термина «инновация», перенося акцент на её распределенный и перманентный характер.

Инновации в социальной среде характеризует не только высокий уровень риска, детерминированный нелинейностью инновационных процессов, но и расширение спектра траекторий их реализации. Это обусловлено, прежде всего, множественностью процессов бифуркации, присущей социальным системам, что, в свою очередь, предопределяет и множественность возможных исходов. Нелинейность инновационных процессов диктует необходимость иного подхода к созданию инновационных моделей поведения – подхода, базирующегося на активном использовании явлений самоорганизации.

В некоторых случаях для успешной адаптации социальных систем к условиям внешней среды недостаточно лишь умеренных инноваций: нужны значимые количественные изменения в функционировании, достижение существенного роста адаптивности, перестройка всех взаимодействий и процессов. Однако как в случае пошаговых изменений, так и в случае кардинальных инноваций социальные системы нуждаются в разработке путей обеспечения высокой эффективности и успешности проводимых преобразований. Сегодня нарастание сложности и динамики социальных процессов закономерно приводит к необходимости увеличения темпов проведения инновационных преобразований. Практика разработки долгосрочных стратегий поведения социальных систем может стать не только бесполезной, но и губительной, так как в настоящее время решающее значение приобретает способность системы оперативно реагировать на спонтанные изменения внешней среды. При этом решающее значение приобретает инновационная активность, обеспечивающая системе необходимую гибкость. Так, в некоторых случаях социальная система, частично игнорирующая информацию о внешней среде, способна осуществлять инновации более успешно, нежели система с долгосрочной стратегией поведения.

В подобных условиях чрезвычайно актуальной становится проблема адекватности инновационной модели. Отличительной особенностью современных инновационных процессов является то, что любая характеризующая их информация быстро становится устаревшей, что приводит к увеличению разрыва между реальностью и моделью. Приходящее на смену статическим моделям динамическое моделирование представляет собой одну из наиболее перспективных возможностей уменьшить данный разрыв [1]. Оно позволяет, исходя из специфики модели-прототипа, осуществлять непрерывный процесс ее адаптации и улучшения, достигая при этом необходимой степени идентичности. Ожидается, что особенно значимые результаты динамическое моделирование инновационных процессов даст в ситуации замещения обучения с простой обратной связью при условии неизменности правил и/или модели на обучение более высокого порядка, с адаптируемыми правилами и/или моделью.

Ключевой особенностью современного периода социально-экономического развития является существенное расширение диапазона инновационной активности, что, в свою очередь, в значительной степени индуцируется стремлением социальных систем повысить их способность к адаптации. Это приводит, как было показано выше, к возникновению принципиально новых, гибких форм взаимосвязей социальных систем, имеющих качественно различные функции, структуру, цель и уровень сложности.

По нашему мнению, специфика инноваций, обеспечивающих высокую степень адаптации современных социальных систем, состоит прежде всего в их многомерности. Вследствие этого для обеспечения эффективной адаптации социальных систем жизненно важным является использование инноваций, за счет многомерности которых становится возможным не только поддерживать в системе процессы взаимно согласованных изменений, но и распространять их на ее внешнюю среду. В данном случае изменения претерпевает не только масштаб, но и качественный состав взаимосогласованного обновления социальных систем и их внешней среды. Снижается не только четкость и оформленность границ внешней среды и системы, – модель инновационного поведения системы также теряет свою детерминированность, так как внешние условия становятся все более динамичными и неопределенными. Часто в таких случаях модели поведения системы попросту не существует, – данный стиль известен как «рациональный инкрементализм» [2]. Следует отметить, что адаптация современных социальных систем представляет собой адаптацию к постоянно меняющимся условиям многомерных инновационных процессов. Их базовой чертой является самоорганизация, создающая особые возможности для адаптации изменений к внутренней и внешней динамике.

Степень успешности предпринимаемых нововведений в значительной степени детерминируется инновационным потенциалом социальной системы, определяющим внутреннюю готовность системы к проведению инноваций и являющимся совокупностью инструментов различной природы. Ключевой детерминантой инновационного потенциала является инновационный климат, характеризующий состояние внешней среды, препятствующее или способствующее достижению инновационной цели. Так, например, существенное воздействие на инновационный климат оказывает так называемая жест-

кость внешней среды. В настоящее время наиболее распространенным является инновационный тип жесткости, характеризующийся сменой технологических укладов, овеществлением большого объема научно-технической информации и активным использованием нововведений. В целом инновационный климат определяет внешние по отношению к системе условия проведения инноваций.

Одному из наиболее адекватных представлений инновационных процессов соответствует модель, описывающая их как поступательно-циклические процессы. Это обусловлено присущими сложным динамическим системам взаимными переходами качественных и количественных изменений. В настоящее время эта динамика осложняется в первую очередь нестабильностью внешней среды. Неотвратимо усиливающиеся процессы дестабилизации, описываемой состоянием так называемого «динамического хаоса», сформировали необходимость создания концепции, направленной на снижение риска функционирования системы в неустойчивой внешней среде. Ею стала разработанная И. Ансоффом [3] концепция внешней турбулентности. И. Ансофф создал модель турбулентной внешней среды системы. Уровень турбулентности может меняться от слабого, легко поддающегося прогнозу до максимально изменчивого и непредсказуемого. В соответствии с данной концепцией для каждого из уровней может быть создана оптимальная модель поведения системы, в которой степень активности последней определяется уровнем турбулентности среды. Эффективность инноваций в среде, характеризующейся высоким уровнем турбулентности, детерминируется множеством факторов, однако главным из них, по нашему мнению, является уровень открытости социальной системы.

Ключевой характеристикой открытой системы является равнозначность её возможных траекторий. Для обеспечения эффективного функционирования системы необходимо учитывать проницаемость ее границ, зависимость выживания от внешней среды и необходимость постоянной коррекции её деятельности на основе обратной связи с внешней средой. Очевидно, что именно открытость создает для социальной системы возможность существования и эффективной адаптации в нестабильной внешней среде. В то же время открытость является источником неопределенности, формирующейся под влиянием как внешних, так и внутренних изменений, трудно поддающихся прогнозу. Неопределенность может касаться как информации о состоянии самой социальной системы, так и информации о состоянии внешней среды, что влечет за собой возникновение дополнительных рисков, связанных с принятием решений на основе неполной или неточной информации.

Однако для совершенствования адаптационных свойств системы вынуждены повышать скорость отклика на изменения среды, тем самым лишь усугубляя уже существующие тенденции роста ее сложности и неопределенности. Необходимость ускорения адаптивного отклика формирует проблему ускорения и повышения эффективности обучения социальных систем, в решении которой в последнее время акценты значительно сместились с концепции «обучение в действии» на концепцию «обучение в использовании». Динамизм окружающей среды и сложность внутренних процессов самой системы неизбежно влекут за собой необходимость ускорения системного

отклика, а получаемые в результате модели оказываются настолько многогранными и сложными, что полный анализ последствий их использования становится весьма трудоемкой и длительной процедурой. В связи с этим получает все большее распространение практика комплексного исследования созданной модели непосредственно в процессе ее использования, а знания, полученные при этом, находят применение при разработке коррективов, вносимых в модель.

Способность социальных систем адаптироваться к сложным условиям среды, характеризующейся высоким уровнем динамики и комплексностью рисков, в настоящее время становится важнейшей детерминантой, определяющей необходимость разработки иного подхода к осуществлению инновационной деятельности, позволяющего проводить комплексные, многомерные инновации более эффективно и в сжатые сроки. Особенно успешно осуществлять их могут социальные системы, обладающие способностями к самоорганизации, а сама инновационная деятельность при этом приобретает качественно новое содержание, выходя на более высокий уровень. Самоорганизующаяся социальная система, успешно адаптирующаяся к современным условиям, характеризуется, прежде всего, наличием постоянно совершенствуемых процессов обработки и применения знаний. Сегодня самоорганизация становится имманентной характеристикой собственно механизмов трансформации, что позволяет говорить об эволюции не только системы, но и протекающих в ней инновационных процессов. В условиях усиливающейся нестабильности внешней среды развитие именно таких, многомерных форм инновационной активности, основанных на самоорганизации инновационных процессов, способно обеспечивать эффективную адаптацию социальных систем.

Включение процессов самоорганизации в инновационную деятельность на глобальном уровне осуществляется посредством создания международных структур, курирующих те или иные глобальные аспекты социальной жизнедеятельности. На наш взгляд, формирование качественно новых структур и способов их взаимодействия путём самоорганизации является ещё одним свидетельством действия принципа коэволюционной инноватики. Для социальных систем это проявляется в нарастающей тенденции к объединению обладающих собственной спецификой систем разной сложности и природы. Возникновение таких комплексных структур, представляющих собой глобальные сети, создает условия для роста адаптационных возможностей входящих в них систем. Таким образом, развитие коэволюционно-инновационных процессов формирует предпосылки адаптации социальных систем в нелинейной внешней среде, а также благоприятные условия для разработки эффективных управляющих воздействий, применяемых к социуму.

В настоящее время в глобализующемся мире все отчетливее проявляется тенденция к увеличению разнообразия участников международных отношений и форм их связей. Все большее влияние оказывают международные организации, число которых постоянно растет, причем среди них значительная доля – это неправительственные организации, имеющие существенно более сложную структуру, чем организации государственные (есть также организации, имеющие смешанный состав). Тенденция к увеличению разнообразия проявляется также и в том, что сфера действия таких организаций постоянно

расширяется, причем их взаимодействие становится все более интенсивным и сложноструктурированным. Это свидетельствует о постоянном поиске социумом как самоорганизующейся системой через коэволюционно-инновационные процессы новых структур и форм взаимодействия, обеспечивающих ему более эффективную адаптацию в нелинейной внешней среде.

Среди наиболее известных международных организаций, созданных в самых различных областях (культурной, политической, экономической, религиозной, экологической) можно отметить следующие: Европейское экономическое сообщество (ЕЭС), Организация Североатлантического договора (НАТО), Всемирный совет церквей (ВСЦ), Всемирный фонд дикой природы, Международный Красный Крест (МКК) и др. Особо следует отметить Организацию Объединенных Наций (ООН), созданную в 1945 г. Она стала уникальной структурой, включающей широкий спектр организаций, которые одновременно могут действовать и как ее составляющие, и как независимые организации. Организация Объединенных Наций – первая в мире глобальная структура, представляющая интересы всех государств и народов. Под эгидой ООН в 1992 г. на конференции в Рио-де-Жанейро была принята «Повестка дня на XXI век», в которой были сформулированы принципы устойчивого развития, наметившие основные ориентиры программы преодоления системного кризиса человеческой цивилизации (в 2002 г. на конференции в Йоханнесбурге были подведены итоги десятилетней реализации этой программы, показавшие, что на данном пути человечество ожидает еще очень много трудностей). В настоящее время ширится поиск новых форм международного сотрудничества, новых структурных связей.

Рассмотренные выше коэволюционные и инновационные процессы в современном социуме свидетельствуют, с одной стороны, о непрерывном поиске социумом методов эффективного управления и оптимизации траектории развития в современном нестабильном мире, с другой стороны, о том, что все разработанные и испытанные на практике эффективные способы адаптации социальных систем к меняющимся условиям их бытия, ориентированные на сокращение времени отклика систем на происходящие изменения, оказываются эффективными лишь применительно к относительно устойчивым системам, достаточно удаленным от «точки бифуркации». В том же случае, когда социум погружается в системный кризис, происходящие в системе и её среде трансформации столь стремительны и непредсказуемы, что оперативной адаптации становится недостаточно, поскольку в этом случае утрачивается не только устойчивость системы, но и представление о том, какой должна быть система, чтобы сохранить устойчивость в новых условиях.

Поскольку основными компонентами социальных систем являются не объекты, а субъекты, обладающие собственными знаниями, разумом и волей, непосредственное управление ими как объектами не только крайне сложно, но и совершенно нецелесообразно. Гораздо более разумно и эффективно, отмечает ряд исследователей, оказывать управляющие воздействия на формирование: идеалов, поскольку идеалы направляют деятельность социальных систем даже при полном отсутствии каких-либо иных направляющих воздействий (К. Ясперс); целей, поскольку цель, подобно закону, предопределяет характер действий (К. Маркс); направления развития, поскольку, задав огра-

ничения, создав условия и стимулы, остальное лучше предоставить процессам самоорганизации (Н.Н. Моисеев).

На практике именно такие формы управляющих воздействий, соединяющие в себе коэволюционную рациональность и активно преобразующее, инновационное начало, используют наиболее успешные социальные структуры, что обеспечивает предпосылки для их адаптации в условиях глобальной нестабильности. Лишь в объединении с коэволюционной рациональностью инновационная активность способна сформировать новую традицию – традицию неразрушающей трансформации общества в его единстве с природой и целостности. Это подтверждают усиливающиеся в настоящее время стихийно и направленно развертывающиеся коэволюционно-инновационные механизмы социума.

#### *Литература*

1. *Nonaka I.* The Knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation / I. Nonaka, H. Takeuchi. New York: Oxford University Press, 1995. 133 p.
2. *Quinn J. B.* Strategic Change: Logical Incrementalism // Sloan Management Review. 1978. Vol. 1, № 20. P. 7–21.
3. *Ансофф И.* Стратегическое управление. М.: Экономика, 1989. 519 с.