

УДК 316.3

Ю.А. Никитина

СПЕЦИФИКА ПОСТРОЕНИЯ ПРОГНОЗОВ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ОБЩЕСТВУ ЗНАНИЯ

Исследуется специфика прогнозирования траекторий развития социальных систем. Показано, что условия перехода к обществу знания детерминируют возникновение принципиально новых особенностей социальных прогнозов.

Ключевые слова: социальная система, развитие, прогноз, управление, общество знания.

Возможность прогнозирования траекторий развития социальных процессов с приемлемой точностью являлась предметом продолжительной полемики на протяжении многих лет. Так, К. Поппер, отрицая существование объективных законов общественного развития, утверждал, что история не имеет смысла, а социальные пророчества могут привести только к катастрофе [1]. Олвин Тоффлер в своих попытках спрогнозировать будущее общества экстраполирует грандиозные по своим масштабам изменения на будущее. Его прогнозы касаются экспоненциального усложнения общества, увеличения множества альтернатив его развития и, как следствие, увеличения сложности принятия решений [2].

По мере перехода от доиндустриального общества к индустриальному и далее – от индустриального к постиндустриальному усиливаются динамика протекающих изменений, воздействие на среду, сложность управления и значимость прогнозирования. В этих условиях информация становится основным ресурсом, а прогнозирование траекторий развития социальных систем приобретает ключевое значение.

Задача построения прогнозов осложняется тем, что они способны оказывать активное влияние на реальность. Кроме того, существующие методы прогнозирования не способны должным образом учитывать как неопределенность внешней среды, так и неопределенность поведения самих систем. Прогноз развития систем, в которых непосредственное участие принимает человек, представляет собой определение возможных путей их развития при условии наличия информации о предыстории событий и о системных изменениях, происходящих в настоящее время. Но существующие модели сложных систем не всегда могут дать однозначный прогноз возможных исходов из-за разного рода неопределенностей, снижающих адекватность модели:

- неопределенности из-за незнания или неточного знания факторов или процессов, влияющих на ситуацию;
- неопределенности из-за математической несоизмеримости численных оценок величин, описывающих динамику системы;

- неопределенности из-за нелинейности и наличия нескольких состояний равновесия и аттрактор-структур системы;
- неопределенности из-за неадекватности понятийного аппарата и невозможности отождествления фактов.

В связи с этим при принятии решений, касающихся выбора траекторий развития социальных систем, возникают следующие проблемы. Первой из них является выявление параметров, необходимых и достаточных для определения состояния системы и обеспечения ее управляемости (так называемая формализация). Формализация поведения социальных систем, для которых характерным является наличие разнородных компонентов в их составе (технических, биологических, политических и т.д.), требует единого комплекса параметров для описания ситуации. Второй существенной проблемой функционирования социальных систем в современных условиях является информационная перегрузка, вызванная нарастанием потока доступной информации. Стремление учесть максимально возможное количество параметров и показателей ведет к перенасыщению информацией. Принимаемые решения будут терять актуальность еще до их реализации в связи с недостаточной скоростью обработки поступающих данных по отношению к скорости изменений среды и системы. Наличие феномена, называемого различными авторами «феноменом надсистемности», «синергетическим эффектом», «эмерджентностью» и пр., является третьей принципиальной проблемой. Системы в процессе взаимодействия создают систему, находящуюся на более высоком уровне, обладающую собственными свойствами, не присущими ни одной из составляющих ее систем. Сложность заключается в принципиальной невозможности точного прогноза путей эволюции вновь возникшей надсистемы на основании свойств и характеристик составляющих ее систем.

Описанные выше неопределенности усугубляют сложности управления, обусловленные нелинейностью социальных процессов, а потенциальная многовариантность развития социальных систем определяет как широту спектра возможных траекторий, так и комплексность возникающих проблем. Эту особенность отмечали в свое время многие исследователи. Так, А. Тойнби подчеркивает наличие у человеческих общностей целого ряда альтернатив развития в моменты, обозначаемые как точки бифуркации, в которых положение системы становится неустойчивым [3]. В данных обстоятельствах исследование возможностей построения социальных прогнозов становится одной из наиболее актуальных и в то же время наиболее сложных задач, решаемых в целях достижения эффективного уровня адаптации социальных систем в нелинейной внешней среде. В этой связи Г.Г. Малинецкий, подчеркивая наличие объективных трудностей прогнозирования социального развития, также указывает, что для многих систем (из-за «памяти», «инерции» объекта) существует горизонт предсказуемости их поведения, существенно ограничивающий возможность прогноза [4].

Один из родоначальников синергетической парадигмы, основоположник нечеткого подхода Л. Заде, обращая внимание на ограниченность возможностей прогнозирования, сформулировал в свое время так называемый принцип несовместимости, в соответствии с которым при возрастании сложности системы уменьшается возможность ее точного описания [5]. Данный принцип

вносит в возможность управления социальным развитием существенные ограничения, к тому же усиливающиеся с переходом системы в состояние с высоким уровнем нестабильности.

Вместе с тем выдвинутое еще одним основоположником современной синергетики И. Пригожиным предположение о принципиальной непредсказуемости развития систем в нелинейных условиях [6] в последние годы все чаще становится объектом критики. Нам представляется, что разрабатываемый научной школой С.П. Курдюмова подход, базирующийся на теории странных аттракторов, способен предоставить более адекватную теоретическую базу для построения моделей развития социальных систем [7]. В рамках подхода С.П. Курдюмова эволюционный процесс реализуется как некоторого рода «блуждание по полю путей развития», а выбор траектории эволюции осуществляется через случайность. Поскольку спектр возможных исходов ограничен, поведение системы не является абсолютно непредсказуемым, и, следовательно, можно говорить о перспективах построения прогнозов развития таких систем – не в смысле однозначной предопределенности исхода, а в смысле однозначной принадлежности исхода данному ограниченному множеству состояний.

Переход к обществу, в котором ключевым ресурсом становятся знания, заслуживает сегодня особого внимания. Знания вносят существенные коррективы не только в модели поведения, но и в характер внешней среды социальных систем. Высокая динамичность и неопределенность внешней среды давно уже стали одним из наиболее существенных последствий формирования глобального информационного пространства. Совместное использование информационных и коммуникационных технологий создало условия для качественных изменений в способах социального взаимодействия и адаптации.

Одним из наиболее значимых проявлений воздействия информационных и коммуникационных технологий на социальные процессы стала информационная революция, побудившая к формированию макротенденций, основанных на расширении возможностей взаимодействия и взаимного влияния социальных систем. Данные тенденции, возникновение которых в значительной степени было обусловлено нарастающими интеграционными процессами, стали, в свою очередь, своеобразным катализатором процессов глобализации. Глобализация, с одной стороны, создала новые благоприятные условия для развития социальных систем, а с другой – сделала их внешней средой крайне динамичной и неопределенной. Вместе с тем отсутствие жесткой предопределенности в развитии социальных систем создает предпосылки для расширения возможностей становления качественно новых социальных структур. Такие структуры характеризуются высокой степенью адаптивности, предполагающей способность к поиску и принятию эффективных решений, что, на наш взгляд, существенно расширяет границы прогнозирования и управления социальными системами.

В условиях изменчивого окружения, при нехватке информации для обеспечения эффективного управления социальным системам необходимо существенное повышение их адаптационных способностей, которое в значительной степени зависит от возможности прогнозирования путей эволюции социальных систем и направления изменений окружающей среды.

Следует особо отметить, что социальное прогнозирование как теоретический базис, обеспечивающий адекватность управленческих воздействий, отличается повышенной сложностью, которая определяется особенностями самих социальных систем, прежде всего, их способностью к самоорганизации и саморазвитию. Взаимодействие с такими системами характеризуется нелинейностью, которая проявляется в том, что уровень отклика системы на воздействие влияющего фактора оказывается не пропорциональным интенсивности последнего, а может подчиняться нелинейному закону.

Социальные системы, как уже отмечалось, являются также открытыми, что означает непрерывность их взаимодействия со средой, выражающегося в обмене веществом, энергией, информацией. В силу этого закономерности их функционирования и развития также характеризуются наличием непрерывных изменений, что обуславливает повышенную сложность построения достоверных прогнозов.

Особую специфику социального прогнозирования определяет наличие обратной связи между субъектом и объектом, которая способна, в конечном счете, привести к самоосуществлению или саморазрушению прогноза. Иначе говоря, будущее предсказанное оказывает влияние на будущее реализующееся. Впервые этот эффект был подробно исследован американским социологом-неопозитивистом Р. Мертоном [8]. Основой самоосуществления или саморазрушения прогноза становится значимая позитивная или негативная реакция на него общественных сил.

Таким образом, каков бы ни был социальный прогноз, ему присуща гипотетичность, т.е. что он касается скорее тенденций развития, а не будущих состояний социальной системы.

Вследствие множественности возможных исходов и неустойчивости прогноза по отношению как к внешним, так и внутренним воздействиям, значительная часть социальных прогнозов признается некорректными. Тем не менее даже в случае некорректности прогнозов их построение несет на себе существенную функциональную нагрузку: выявляя возможное множество альтернатив развития социальной системы, прогноз позволяет оценить социальные последствия принятия того или иного решения, а также является сигналом, предупреждающим о повышенной рисковости или даже катастрофичности отдельных траекторий развития.

Литература

1. *Поппер К.* Открытое общество и его враги: в 2 т. М.: Феникс, 1992.
2. *Тоффлер Э.* Прогнозы и предпосылки // Социолог. исслед. 1987. №5. С. 118–131.
3. *Тойнби А.Дж.* Постигание истории. М.: Прогресс, 1991. 730 с.
4. *Малинецкий Г.Г.* Нелинейная динамика и «историческая механика» // Общественные науки и современность. 1997. № 2. С. 99–111.
5. *Zadeh L.A.* Outline of a new approach to the analysis of complex systems and decision processes // IEEE Trans. Syst. Man, Cybern. 1973. Vol. 1. P. 28–44.
6. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 310 с.
7. *Курдюмов С.П., Князева Е.Н.* Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. М.: Наука, 2004. 380 с.
8. *Мертон Р.К.* Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ, 2006. 873 с.