

**Михайлов Константин Владимирович**

канд. экон. наук, соискатель, профессор, кафедра менеджмента,  
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва  
reakafedra2011@yandex.ru

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАДИ УПРАВЛЕНИЯ БУДУЩИМ

проблемы прогнозирования состояний  
экономических объектов

## Аннотация

В статье рассматриваются факторы, влияющие на качество прогноза экономического состояния объекта, что связано с особенностями его поведения. Проанализированы и выявлены особенности построения моделей прогнозирования экономических объектов, которые заключаются в необходимости описания обратной связи между процессом прогнозирования и внешней средой.

**Ключевые слова:** экономические объекты, сложные и простые системы, модели прогнозирования, состояния объекта, внешний, внутренний

**П**рогнозирование как система является необходимым элементом системы управления экономическим объектом, основная задача которого определяется возможными изменениями его состояния в результате развития неуправляемых внутренних процессов или внешней среды, приводящих к изменению функционирования в будущем.

В результате получения прогноза будущего ожидаемого состояния возникает возможность выявить и решить следующие проблемы:

– определяется направление влияния на процесс функционирования и развития прогнозируемого экономического объекта;

– формулируется цель развития прогнозируемого экономического объекта;

– получение результата прогноза, как конечный результат для управления функционированием экономического объекта;

– определение способа достижения поставленных целей управления экономическим объектом или формирование правил и процедур получения необходимого конечного состояния.

## Особенности поведения экономических систем

Известный российский ученый Н.Н. Моисеев показал, что глобальные свойства любых экономических объ-

ектов связаны с системностью, объективностью и познаваемостью прогнозирования их развития (4). В этом смысле можно говорить о существовании фундаментального подхода к понятию прогнозирования свойств любого экономического объекта. В рамках этого подхода можно выделить проблемы определения свойств объекта прогнозирования и проблемы, которые, собственно, и связаны с понятием прогнозирования, как процесса.

Особенные свойства экономических систем выделяет Н.Л. Маренков (3), полагая, что теория сложных систем, синергетика, другие междисциплинарные исследования свидетельствуют о том, что эволюция сложных систем характеризуется чередованием периодов относительной стабильности и неустойчивости, порядка и хаоса. Таким образом, Н.Л. Маренков рассматривает теоретический базис описания объектов прогнозирования в рамках теории сложности, выделяя в ней направление исследования синергетических эффектов, теорий хаоса и эволюции.

Кроме того, Н.Л. Маренков указывает на такую особенность поведения экономических систем, как переход из одного (старого) состояния в другое (новое), ссылаясь при этом на исследования известного венгерского специалиста по исследованию свойств сложных систем Э. Ласло (2). О.Н. Мельников (5) определяет принятие решений как пошаговый характер от имеющихся достижений или знаний к новым, то есть это вектор, направленный в сторону достижения поставленной цели совершенствования окружающей действительности для удовлетворения той или иной потребности.

При этом следует подчеркнуть, что наиболее важные свойства объектов в этих исследованиях связаны с определением критических точек перехода из одного состояния в другое, которое становится устойчивым.

Понимание объективного характера описания экономических объектов с позиций представления их устойчивых состояний для познания механизмов экономического развития определяет основное содержание прогнозирования.

В основе описания состояний объекта находится качественный и количественный анализ реальных экономических процессов и выявление объективных условий и причин изменения этих состояний. Описание множества возможных состояний сложных экономических объектов в рамках теории сложности является новой обобщающей научной парадигмой, возникающей на стыке теории сложности и теории хаоса и доказывающей, что будущие состояния сложной системы не predetermined, но возможны механизмы управления, которые способствуют выбору одного из вариантов «будущего» состояния.

Выборы вариантов в теории хаоса были определены И. Пригожиным и И. Стенгерсом, как сценарии в рамках развитых ими представлений об идее

... ЭВОЛЮЦИЯ СЛОЖНЫХ  
систем характеризуется  
чередованием периодов  
относительной стабильности  
и неустойчивости,  
порядка и хаоса

управляемого хаоса, который сочетает неустойчивость и избирательную разрушительность с творением новых желательных процессов (6).

В теории хаоса среди сценариев различаются сценарии-образы и сценарии-тренды, улавливающие возможную тенденцию слома предшествующих тенденций развития процесса.

### **Прогнозирование поведения простых и сложных систем**

При описании в рамках теории хаоса и сложности изменяемых сложных объектов, в том числе изменяемых случайным образом, необходимо учитывать, что экономические объекты находятся в постоянном изменении. Эти динамические свойства экономических объектов проявляются в результате как внутренних изменений, так и взаимодействия с внешней средой, которые влияют на внутренние состояния, что означает наличие обратной связи. Поэтому для состояний динамического покоя свойствен-

знание закона эволюции  
простых систем позволяет  
располагать всей полнотой  
информации о них,  
то есть по любому  
мгновенному состоянию  
системы однозначно  
предсказывать ее будущее  
и восстанавливать  
прошлое...

на неустойчивость, которая приводит к изменениям состояния, что и описывается механизмами хаоса, преодолеваемого в процессе самоорганизации.

Таким образом, определяя экономические системы как сложные, нелинейные, самоорганизующиеся системы, их необходимо противопоставить простым системам. Это различие и выделил И. Пригожин, рассматривая в рамках теории хаоса диссипативные структуры, и впервые предложил разграничивать системы разного типа при проведении анализа происходящих смен состояний: «... простые системы являются тем частным случаем, в котором становится достижимым идеал исчерпывающего описания. Знание закона эволюции простых систем позволяет располагать всей полнотой информации о них, то есть по любому мгновенному состоянию системы однозначно предсказывать ее будущее и восстанавливать прошлое...» (6). Следовательно, согласно подходу И. Пригожина, возникает представление, что, в отличие от простых систем, поведение сложных, динамических, нелинейных систем с обратными связями невозможно прогнозировать, потому что их действие приводит к непредсказуемому поведению и, соответственно, к возникновению неожиданных состояний систем.

Поэтому для описания таких столь сложных объектов, как экономические системы, требуются новые подходы, принципиально отличающиеся от подходов, которые приняты при решении задач прогнозирования простых систем.

Этим признакам соответствуют экономические объекты всех уровней сложности, потому что они, в отличие от объектов природы, созданы в процессе

целенаправленной деятельности и при этом подвержены факторам неопределенности и риска (7).

**Прогнозирование:  
предприятие и внешняя среда**

Описанное в подходе И. Пригожина представление о невозможности прогнозировать состояния сложных, динамических, нелинейных объектов с обратными связями, к которым можно отнести большинство экономических объектов, прежде всего, макро- и мезоуровня, носит, скорее, «информационное» ограничение и связано с классом рассматриваемых результатов прогнозирования, а не с принципиальным характером функционирования сложных экономических объектов.

Указанные информационные ограничения вызваны, прежде всего, воздействиями информационных факторов влияния внешней среды, проявляющихся в хаотическом изменении качественных и количественных характеристик информации в процессе работы системы прогнозирования.

Как полагает В. М. Колпаков, при исследовании процесса прогнозирования необходимо учитывать риск, характеризующий уровень определенности, с которой можно прогнозировать результаты (1). Оценка типа связи экономического объекта с внешней средой в значительной мере определяет уровень экономической неопределенности.

Для объектов микроуровня тип связи предприятия с внешней средой относится к классу обратных связей, вид которых заранее неизвестен. Внешняя среда характеризуется особенностями воздействия процесса функционирования предприятия на окружающие организации и институты, поэтому Р.А. Фатхутдинов пред-

...особенность поведения  
экономических систем как  
объектов прогнозирования  
заключается в изменении  
случайным образом  
состояний объекта  
в результате как внутренних  
изменений,  
так и взаимодействия  
с внешней средой

ложил в рамках системного подхода модель взаимодействия системы процесса прогнозирования и обратной связи между предприятием и внешней средой рассматривать в форме «черного ящика» (8).

Качество результатов прогнозирования в значительной мере определяется видом модели взаимосвязи объекта и внешней среды, сложность которой определяется количеством компонентов и типом их связи с внешней средой.

**Выводы:**

– качество прогноза состояния любого экономического объекта связано с выбором альтернативных состояний и неопределенностью и характеризуется достоверностью результата прогнозирования;

– особенность поведения экономических систем как объектов прогнозирования заключается в изменении случайным образом состояний объекта в результате как внутренних измене-

ний, так и взаимодействия с внешней средой, которые влияют на внутреннее состояние;

– экономические объекты, как сложные нелинейные системы необходимо противопоставить простым системам, поэтому для описания экономических систем необходимы подходы, принципиально отличающиеся от подходов, которые приняты при решении задач прогнозирования простых систем.

### **Литература**

1. Колпаков В.М. Теория и практика принятия управленческих решений. – К.: МАУП, 2004. – 504 с.
2. Ласло Э. Макросдвиг (К устойчивости мира курсом перемен) / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Тайдекс Ко, 2004. – 207 с.
3. Маренков Н.Л. Система Форсайт как комплексный инструмент стратегического управления инновационным раз-

витием экономики России: автореферат дисс. ... доктора экономических наук: 08.00.01, 08.00.05. – М., 2008. – 50 с.

4. Моисеев Н.Н. Избранные труды (в 2-х томах). Т.2. Междисциплинарные исследования глобальных проблем. – М.: Тайдекс Ко, 2003. – 64 с.

5. Мельников О.Н. Перспективы развития систем управления бизнесом // Российское предпринимательство. – 2000. – С. 87–93.

6. Пригожин И., Стенгерс И. Прядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 132 с.

7. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: пер. с англ. со 2-го изд. – М.: Дело, 2002. – 864 с.

8. Фатхутдинов Р.А. Разработка управленческого решения. – М.: 1997. – 208 с.

pp

### **Konstantin V. Mikhailov**

*Cand. of Econ. Sci., Applicant, Professor, Chair of Management,  
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

### **Problems of Forecasting States of Economic Units**

Abstract

**T**he article considers factors affecting the quality of forecasting the economic state of object which is associated with the features of its behavior. The author analyzes and identifies the features of building forecasting models for economic objects, which show the need to describe the feedback between the process of forecasting and the external environment.

**Keywords:** economic objects, complex and simple systems, forecasting models, state of object, external, internal