

УДК 330.34.01, 330.342

Ушвицкий Лев Исакович, Тер-Григорьянц Анна Александровна

## НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ И САМОРАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*В статье с позиции системного подхода и концепции самоорганизации изложены научные представления по формированию механизма управления инновационным развитием социально-экономических систем различного уровня в условиях нестабильной рыночной среды.*

**Ключевые слова:** социально-экономическая система, инновационное развитие, динамика, само-развитие, самоорганизация, адаптация, изменения, управление, управленческий цикл.

**Ushvitskiy Lev Isakovitch, Ter-Grigor'yants Anna Alexandrovna**  
**SCIENTIFIC APPROACHES TO MANAGEMENT OF INNOVATION-BASED  
DEVELOPMENT AND SELF-DEVELOPMENT IN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS**

*The author employs the systemic approach and the self-organization concept to explain the scientific ideas on developing the mechanism for managing innovation-based progress in socio-economic systems of various levels under unstable market conditions.*

**Key words:** socio-economic system, innovation-based development, dynamics, self-development, self-organization, adjustment, change, management, management cycle.

Состояние современного мирового хозяйства, интенсивность конкуренции на рынке и происходящие политические события предопределяют серьезную потребность перехода к постиндустриальной модели развития, гуманизации общественных отношений и формирования экономики знаний.

При этом конкурентоспособность государства во многом определяется эффективностью функционирования национальной инновационной сферы, зависящей в свою очередь от обоснованности долгосрочных целей развития разноуровневых организованных систем и оптимальности созданных на этой основе программ их реализации на долгосрочную перспективу в нестабильной рыночной среде. В стране назрела острая потребность совершенствования научных концепций разработки и осуществления стратегии инновационного развития национального хозяйства на долгосрочный период, что предполагает трансформацию существующих теоретических, методологических и методических подходов к обеспечению качественно нового уровня экономического роста путем эффективного использования внутреннего потенциала социально-экономических систем, их адаптации к воздействию внешних факторов и целенаправленных управленческих решений, адекватных посткризисной ситуации и способствующих обеспечению динамики общественного воспроизводства в ситуации риска и неопределенности.

Проблемы развития социально-экономических систем различного уровня на основе смены технологических укладов, цикличности, структурных сдвигов, особой роли государства изучались в работах В. Антонюк, М. Басса, Н. Винера, С. Глазьева, Дж. Гига, Ю. Гусарова, Л. Канторовича, Н. Кондратьева, Э. Лоренца, В. Леонтьева, В. Маевского, Н. Моисеева, В. Немчинова, Р. Нижегородцева, И. Пригожина, Ф. Хайека, П. Цвитановича, Й. Шумпетера, С. Янга и др. Определяющее значение инноваций в общественном воспроизводстве и экономическом развитии доказано в трудах И. Ансоффа, Ф. Броделя, П. Витфлда, П. Друкера, Дж. Кларка, Г. Менша, Э. Мэнсфилда, Й. Пиннингса, Ж. Сапира, Л. Туроу, Ф. Хайека, Й. Шумпетера и др.

В настоящее время отечественными и зарубежными учеными и практиками внесен существенный вклад в разработку теоретических основ и прикладных рекомендаций по формированию механизма управления инновационным развитием экономики. При этом в условиях формирования

постиндустриального общества важно расширить формат видения этой проблемы с точки зрения стратегического подхода к рассмотрению не только хозяйственных, но и научных, социальных, институциональных, технико-технологических аспектов экономического роста.

Учитывая преемственность концепций экономического развития и циклов, необходимо отметить наметившиеся тенденции усложнения современных теорий хозяйственного роста исходя из нелинейности и цикличности инновационного развития, которое, в свою очередь предполагает качественную модификацию компонентов, связей, отношений и механизмов функционирования организованных систем различного уровня. Возникновение новых качеств социально-экономической системы фактически означает ее переход из одного состояния в другое, сопровождающийся изменением состава или структуры.

Опираясь на представления о статике и динамике, сформулированные Н. Кондратьевым [2], отметим, что статика позволяет исследовать сложившуюся структуру социально-экономической системы, ее элементы, их связи и пропорции. Динамика предусматривает и учет закономерностей качественных и количественных изменений системы, принимая во внимание как необратимые явления социально-экономической жизни (эволюционные), так и обратимые (циклические). Вместе с тем, динамика в ходе равновесного движения системы предусматривает статические ее состояния, используемые для получения полноценных результатов, адекватных экономической реальности.

Нелинейность необходимо рассматривать и с позиции теории диссипативных структур как постоянные флуктуации, которые постоянно отклоняют систему от равновесия. Применительно же к динамике социально-экономических систем нелинейность оборачивается повышенной их реакцией на воздействие одних факторов и совершенным безразличием к другим, что обуславливает колебания, сочетающие эффекты синергии в результате совместного, комбинированного и согласованного их функционирования.

Рассмотренные подходы позволяют трактовать инновационное развитие исходя из концепции динамики с учетом циклического и волнового ее характера, определяющего системообразующие составляющие этого понятия (рис. 1).

Следует отметить, что такое свойство системы как изменчивость, на эволюционной стадии, обуславливает модификацию ее поведения, а на бифуркационной – структуры, что проявляется в реальном времени и определяет возможные траектории динамики. Если в период скачка появляются дополнительные элементы в системе и происходит замена старой ее структуры на новую, то в фазе адаптации наблюдаются изменения в функционировании как в целом системы, так и ее отдельных элементов. Отбор составляющих системы, подлежащих изменениям, осуществляется от верхнего до низового ее уровня в точке бифуркации в условиях конкуренции с учетом ограниченных производственных ресурсов, что приводит к нелинейным процессам и позволяет любую систему, являющуюся источником инноваций, рассматривать с позиций системного подхода и концепции самоорганизации.

При этом взаимодействие отдельных элементов системы усиливает или ослабляет индивидуальные возможности результативности функционирования каждого из них. Если структурные компоненты не соответствуют друг другу, то возникает отрицательный эффект, если адекватны – положительный. Например, внедрение новейших технологий обуславливает положительный эффект, а если новое оборудование эксплуатируется неквалифицированными рабочими, то возникает отрицательный синергетический эффект.

Рассматривая инновационное развитие как необратимый закономерный процесс, направленный на трансформацию характеристик конкретных объектов, полагаем целесообразным выделить ряд свойств социально-экономических систем, которые необходимо принимать во внимание в процессе разработки управленческих решений: социальная ориентация; разграничение организационной структуры и организационных процессов; иерархичность структуры; целенаправленность; стохастичность развития; самоорганизация; саморазвитие; уникальность и непредсказуемость развития.

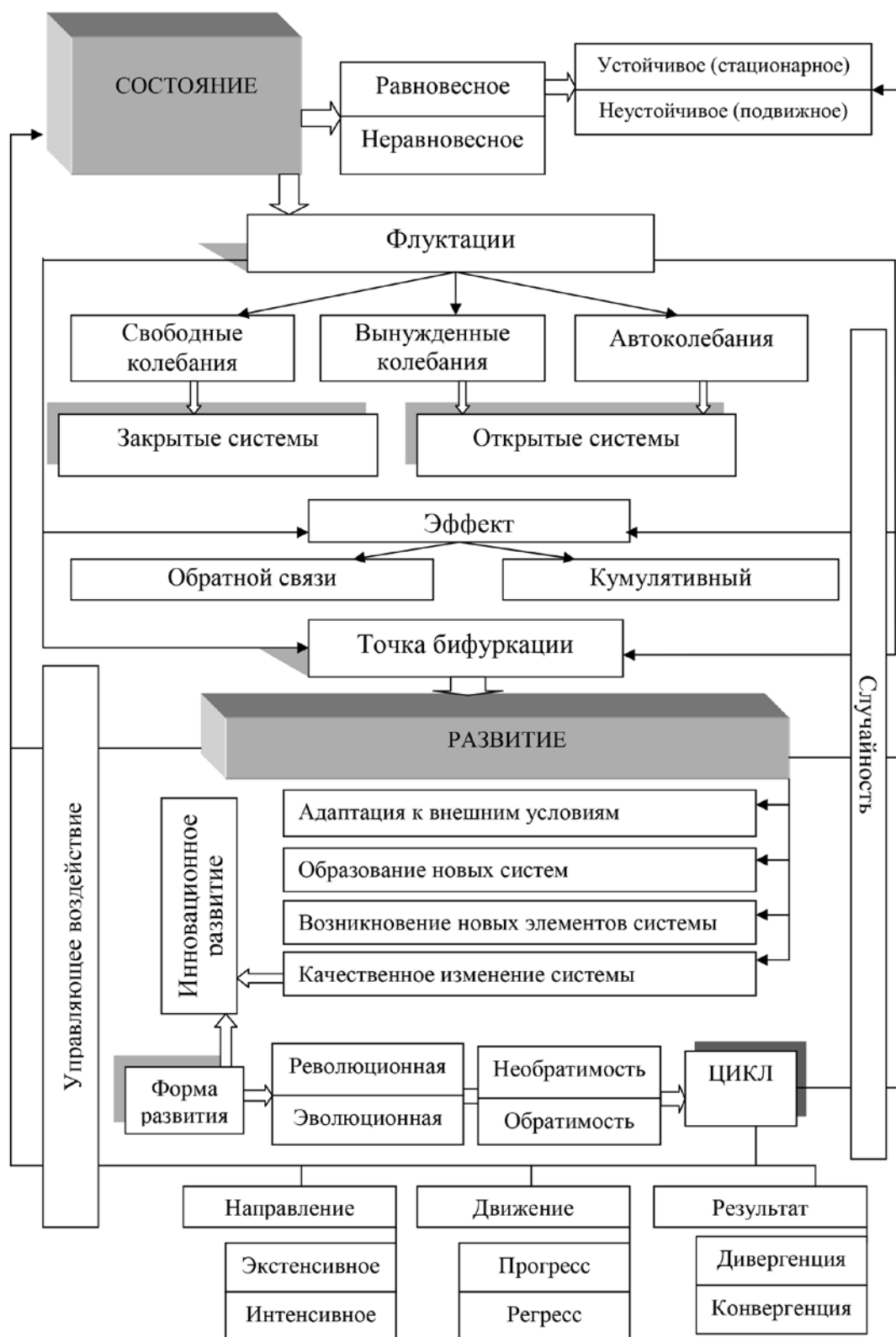


Рис. 1. Системообразующие составляющие понятия инновационного развития

Следует отметить, что о саморазвитии речь может идти, когда изменения продуцируются компонентами и элементами самой системы. Когда же качественные и количественные изменения системы являются результатом влияния внешней среды, то развитие становится организуемым и управляемым. Вместе с тем следует помнить о возможности развития, как субъекта управления, так и управляемой системы в условиях воздействия изменяющихся внешних и внутренних факторов. Роль субъекта управления чрезвычайно велика, так как ему приходится организовывать собственную деятельность, которая заключается, в том числе, в целенаправленном изменении управляемой системы, элементом которой он сам и является [4].

Управление, как целенаправленные воздействия на элементы управляемой системы, предопределяет различные ее изменения, что позволяет выделить параметры управляемой системы, подвергающиеся определенным трансформациям, которые, в свою очередь, соотносятся с процессуальными компонентами деятельности [1]. В результате управление инновационным развитием социально-экономической системы обуславливает ее целенаправленные модификации, способствующие появлению нового качественного состояния исходя из преобладания определенных детерминированных изменений над сопутствующими им случайными, хаотичными факторами.

Трансформация управляемой системы из текущего состояния в целевое (желаемое) осуществляется на основе реализации цикла управленческой деятельности (рис. 2), который включает следующие этапы:

- анализ среды предусматривает сбор необходимой информации с целью изучения особенностей, а также соотношений внешних и внутренних условий функционирования объекта управления для выделения «отправной точки», относительно которой будут анализироваться изменения системы в результате управляющих воздействий либо без таковых;
- целеполагание предполагает формулировку общих целей инновационного развития объекта, а также выбор критериев эффективности, которые наиболее объективно отражают соответствие настоящего и/или будущего состояния системы целям и задачам ее развития;
- планирование заключается в разработке стратегий, мероприятий, конкретных действий и т. д., способствующих достижению или максимальному приближению к поставленным целям в существующих или прогнозируемых условиях функционирования;
- организация управляющих воздействий предполагает реализацию предусмотренных планом совокупности мероприятий путем распределения функций между элементами системы и соответствующего ресурсного обеспечения их воплощения;
- мотивация (стимулирование) персонала, участвующего в запланированных мероприятиях, осуществляется в ходе регулирования процесса реализации управленческих воздействий для усиления положительных эффектов и нейтрализации отрицательных;
- контроль и регулирование предопределяют корректирующие воздействия, потребность в которых может возникнуть по мере поступления новой информации, получаемой в результате контрольных мероприятий, а также в случае выявления отклонений от плана;
- постоянный мониторинг развития системы заключается в регулярном наблюдении и анализе изменений состояния и структуры системы, обусловленных запланированными действиями либо бездействиями субъекта управления.

По мере завершения каждого из этапов управленческого цикла, включая и весь горизонт планирования, для успешной реализации функций управления необходимо объективно анализировать произошедшие изменения и обобщать опыт развития объекта, результаты которых должны использоваться при разработке стратегии и тактики дальнейшего управления.

Таким образом, управление инновационным развитием – это совокупность процессов управленческого цикла и форм его организации, направленных на создание и коммерциализацию новшеств путем комплексного воздействия на компоненты социально-экономических систем, их взаимосвязи и поведение. При этом организацию управления следует понимать как совокупность организацион-

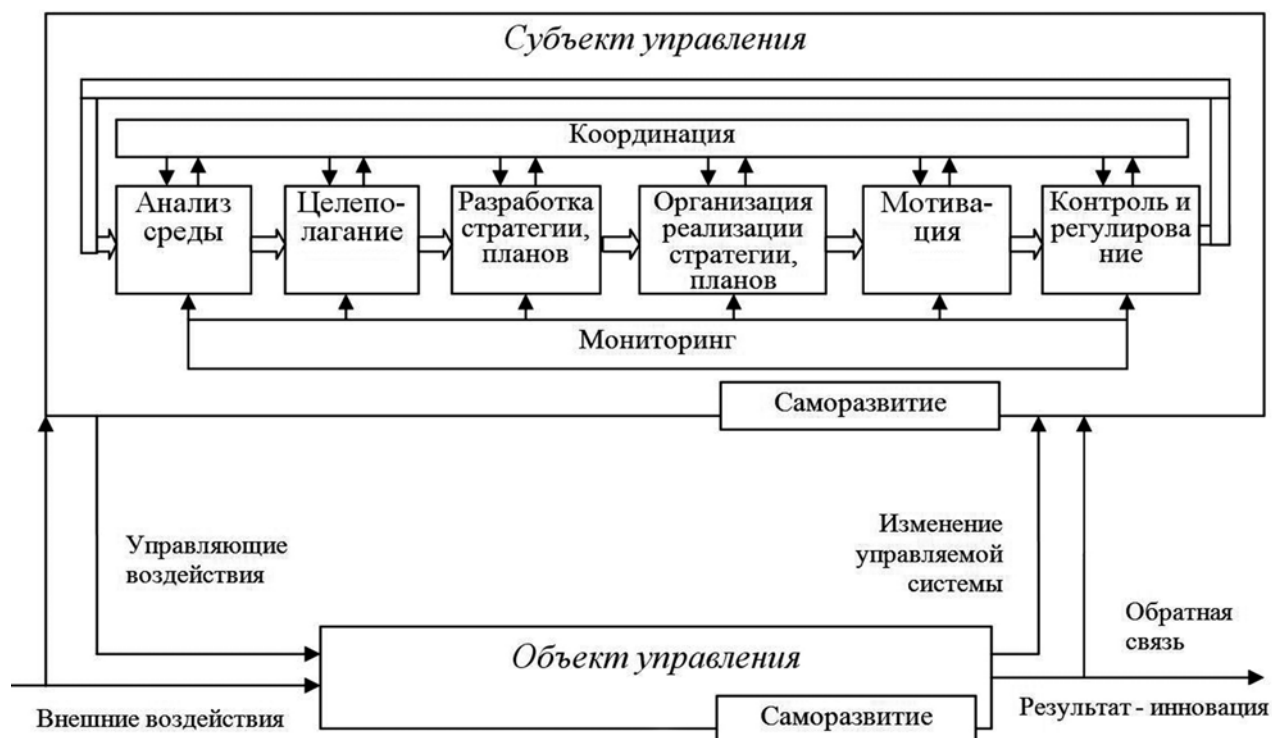


Рис. 2. Схема управления развитием социально-экономической системы как источника инновации

но-распорядительных функций, способствующих упорядочению процесса управления и соединению в единое целое его элементов на макро-, мезо- и микроуровнях, обеспечивая эффективность управленческих воздействий и, тем самым, динамику инновационного развития разноразмерных социально-экономических систем.

Социально-экономические системы, являющиеся источником инноваций, необходимо рассматривать в дескриптивном (описательном) и конструктивном аспектах, что имеет важное значение в процессе разработки управленческих моделей [3, 6]. В результате этапы управления инновационным развитием социально-экономических систем представлены на рис. 3.

При разработке управленческих моделей инновационного развития социально-экономической системы важно учитывать такие ее свойства, как:

- 1) сущность и сложность на основе анализа размерности, структуры, целостности, иерархичности и множественности описания;
- 2) связь с внешней средой, а именно, самостоятельность, открытость, совместимость;
- 3) методологию целеполагания путем идентификации целенаправленности, наследственности, надежности, оптимальности, эмерджентности и мультипликативности системы;
- 4) параметры функционирования, такие как, непрерывность, альтернативность, синергетичность, нелинейность, адаптивность, организованность.

Важным этапом управления инновационным развитием социально-экономических систем является разработка и реализация оптимальных управленческих воздействий. С позиций теории управления управляющими воздействиями называют такие сигналы, которые несут в себе информацию о требуемых воздействиях, непосредственно подаваемых в систему для осуществления ее инновационной динамики. Наряду с управляющими воздействиями всякая система испытывает и возмущающие воз-



Рис. 3. Этапы управления инновационным развитием социально-экономических систем



действия, нарушающие заданные зависимости для осуществления связей между входами и выходами системы. Возмущающие воздействия, в свою очередь, по отношению к системе могут быть внешними и внутренними. В качестве внешних возмущающих воздействий выступают рыночные колебания, а внутренними – диспропорции в производственно-технологическом, организационном, инвестиционном функционировании системы [6, 7]. В процессе управления инновационным развитием социально-экономических систем важно предусматривать такие управляющие воздействия, которые с учетом возмущающих воздействий обеспечивали бы динамичное инновационное развитие объекта управления.

В итоге, разрабатывая механизмы управления инновационным развитием социально-экономических систем, необходимо принимать во внимание следующие положения. Во-первых, в основе управляемой системы лежит некий новый продукт, представляющий собой совокупность материального, энергетического, интеллектуального и др. элементов. Исходя из конкретного сочетания этих составляющих, в соответствии с принципом самодостаточности, должна строиться иерархия управляющих воздействий с учетом основных, вспомогательных и обеспечивающих функций. Во-вторых, управление инновационным развитием базируется на материализации мыслительных процессов и идей человека, формирующих новшества во всех сферах экономики. В-третьих, система управления инновационным развитием конкретного объекта должна быть адаптивной к новым условиям, т.е. иметь способность реализовывать идеи в инновации под влиянием различных внешних и внутренних факторов, в том числе и с учетом их изменений.

#### *Литература*

1. Иващенко А. А., Новиков Д. А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы. М.: КомКнига, 2006. 332 с.
2. Кондратьев Н. Д. Основные проблемы экономической статики и динамики : предварительный эскиз / авт. статей о Кондратьеве и его творчестве Ю. Н. Давыдов, Ю. В. Кочеврин, В. В. Симонов. М.: Наука, 1991. 567 с.
3. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера. М.: Молодая гвардия, 1990. 351 с.
4. Новиков А. М. Методология. М.: Синтег, 2007. 668 с.
5. Новиков Д. А. Методология управления. М.: Либроком, 2011. 128 с.
6. Тебекин А. В. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров. М.: Издательство Юрайт, 2012. 476 с.
7. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2008. 448 с.