

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

© 2011 Д.В. Котов*

Ключевые слова: инновационное состояние социально-экономической системы, концепция, инновационное развитие, национальная инновационная система, показатели оценки инновационного состояния, управление инновационным развитием.

Рассматриваются современные подходы к управлению инновационным развитием социально-экономических систем. Автором проведены исследования теории национальных инновационных систем и предложена концепция инновационного состояния социально-экономических систем. На основе предложенной концепции разработана система оценки инновационных состояний реальных социально-экономических систем, включая показатели оценки. Предложено использовать систему показателей инновационного состояния для выработки рекомендаций по управлению национальными инновационными системами. Проведена оценка инновационного состояния Российской Федерации.

Обеспечение инновационного развития крупных социально-экономических систем - это область научной деятельности, активность ученых в которой в настоящее время достаточно высока. Интенсификация экономических процессов, рост конкуренции и научно-технический прогресс постоянно изменяют среду для разработки и применения управленческих решений. И поэтому адекватным ответом экономической науки здесь должны стать усовершенствованные подходы к управлению инновационным развитием. Для выработки таких подходов требуются совершенствование теоретической базы, разработка концепций, описывающих современную и будущую экономические ситуации, практическим же результатом должно стать руководство для выработки решений по управлению инновационным развитием.

В настоящее время основными подходами к управлению инновационным развитием являются создание и обеспечение эффективного функционирования национальных инновационных систем. Понятие инновационной системы впервые ввел К. Фримен в 1987 г.¹ Дальнейшее системное развитие данного понятия отмечается у Б. Лундвалла и других исследователей. В "Руководстве Осло" использовано следующее определение: "Сеть институтов в государственном и частном секторе, которые, взаимодействуя, иницируют, импортируют, модифицируют и распростра-

няют новые технологии"². Развивая данное направление экономических исследований, можно предложить несколько иной взгляд на национальную экономическую систему и на управление ею. При этом существующие взгляды и концепции управления инновационным развитием не исключаются, а, скорее, дополняются.

Предположим, что существующие в настоящее время социально-экономические системы находятся на каком-то определенном этапе своего развития. Выделение текущего состояния может стать основой для разработки механизмов управления эффективным развитием социально-экономической системы в будущем. Введем понятие "состояние социально-экономической системы". Состояние социально-экономической системы - это объективно-существующая в определенный период времени совокупность характеристик, определяющих принципы функционирования, управления и развития социально-экономической системы. Очевидно, что существует множество состояний социально-экономических систем. И можно предположить, что все они характеризуются системами показателей и их конкретными значениями в статике и динамике, имеют характерные системы управления, ключевые ресурсы и технологии, используемые для производства благ. Состояния социально-экономических систем могут быть классифицированы. Критериями клас-

* Котов Дмитрий Валерьевич, кандидат экономических наук, доцент Башкирской академии государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан. E-mail: koroltay@mail.ru.

сификации при этом будут: общественный строй, принцип производства, структурные источники развития, этап цикла развития и др. Можно выделить достаточно большое число типовых состояний социально-экономических систем. Однако наиболее интересным для изучения на современном этапе развития экономики следует считать так называемое инновационное состояние. Инновационное состояние социально-экономической системы - это состояние, в котором основным является научно-информационный принцип производства, а инновации рассматриваются как основной источник развития.

Введение понятия "инновационное состояние социально-экономической системы" является базовым для предлагаемой авторской концепции - концепции инновационного состояния социально-экономических систем. Концептуальная модель-схема инновационного состояния социально-экономических систем приведена на рис. 1.

2) в инновационном состоянии может находиться социально-экономическая система, эффективно реализующая научно-информационный принцип производства и оказания услуг;

3) сферы, обеспечивающие инновационное состояние, могут входить в систему, или система может получать необходимые результаты для деятельности извне, из других социально-экономических систем;

4) инновационное состояние является измеримым;

5) инновационное состояние сложной крупной социально-экономической системы определяется инновационными состояниями входящих в нее социально-экономических подсистем;

6) управление инновационным развитием социально-экономической системы и входящих в нее подсистем обеспечивается управляющими воздействиями, результатом которых является приближение реальных

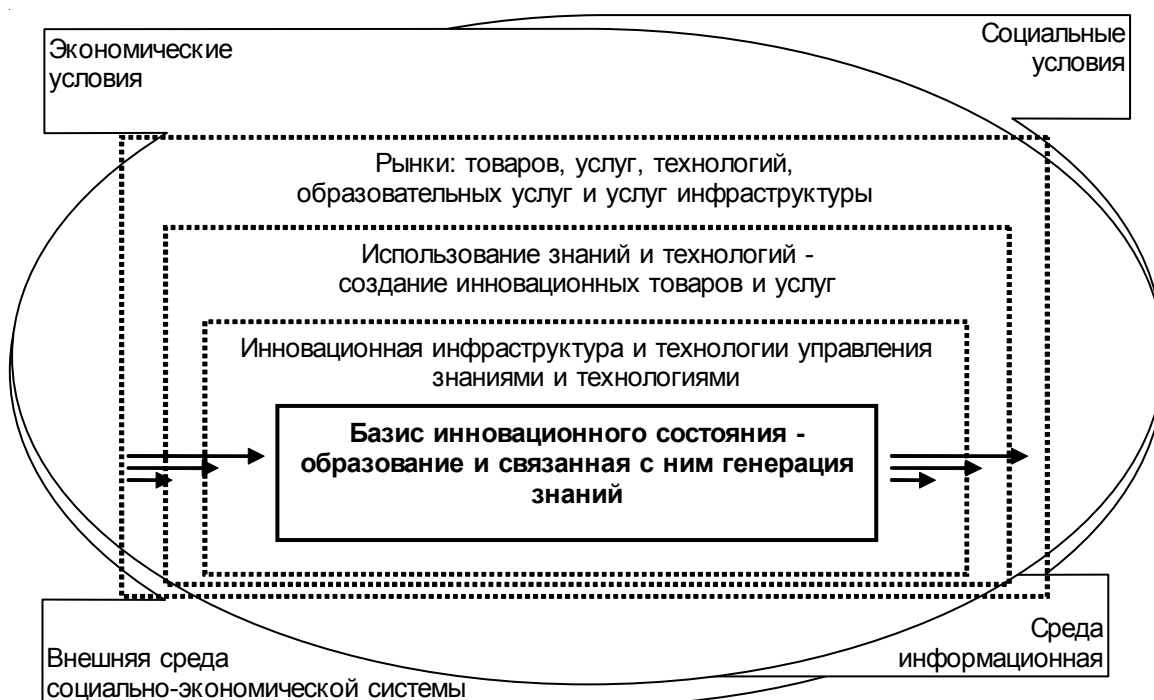


Рис. 1. Концептуальная модель-схема инновационного состояния социально-экономической системы

Характеристики и принципы концепции следующие:

1) инновационное состояние социально-экономической системы является эталонным, идеальным состоянием для обеспечения инновационного развития социально-экономической системы;

показателей функционирования системы к эталонным.

Инновационное состояние реальной социально-экономической системы достаточно трудно определить однозначно. Для оценки инновационного состояния социально-экономической системы предлагается ввести сис-

тему показателей. В качестве объектов оценки, характеризующих выделенные классификационные свойства сфер социально-экономической системы, предлагается использовать сектора инновационной деятельности и исследований и разработок, согласно методологии “Руководства Осло”³, а систему показателей сформировать, базируясь как на данных руководствах, так и на основе индикаторов инновационной деятельности, применяемых Росстатом России.

Измерять “инновационность” государств как социально-экономических систем предлагается по-разному. Часто измеряют инновационный потенциал. Инновационное состояние социально-экономической системы следует отличать от инновационного потенциала. Инновационный потенциал государства – это важнейший показатель планирования инновационной деятельности в масштабах государства. Подробное исследование данного экономического понятия, а также его количественная оценка на основе статистических данных позволили М. Портеру предложить активно используемый за рубежом измеритель (коэффициент “инновационный потенциал государства”, безразмерная шкала)⁴. Однако такой измеритель не дает возможности детального сравнения существующего положения дел в инновационной сфере и желаемого. Кроме того, инновационный потенциал, сведенный к единому коэффициенту, не позволяет выделить недостатки существующей инновационной системы. Аналогичные показатели для оценки инновационного потенциала предложены также известной организацией “Бостон консалтинг групп”⁵. В России исследование инновационного развития проводят многие ученые, среди высказанных мнений называют и критерии инновационности состояния экономики, выраженные качественными показателями⁶. Но в предлагаемых критериях не введены количественные измерители, что сильно усложняет оценку и практическое применение предлагаемых критериев. Использование же множества разрозненных статистических данных, без качественной оценки, не позволяет выделить наиболее сложные и важные направления для стратегического управления. Для оценки уровня развития инновационных систем в регионах центром “Центр стратеги-

ческих разработок “Северо-Запад” предлагается применять индекс инновационности. Индекс инновационности включает в себя оценку человеческих ресурсов, создание новых знаний, передачу и применение новых знаний, вывод инновационной продукции на рынок⁷. Этот индекс не учитывает качественное состояние исследуемых объектов и слабо затрагивает развитие инновационной инфраструктуры. Применение его для управления развитием затруднено отсутствием учета желаемых значений показателей.

Среди большого числа показателей, применяемых Росстатом России для оценки всей системы инновационной деятельности, выделяются показатели оценки научных исследований и разработок, уровня инновационной активности предприятий и организаций и множество других. Наиболее проблематичным, с точки зрения сбора и оценки, представляется показатель “деятельность организаций инновационной инфраструктуры”, которая не может быть просто сопоставлена с числом субъектов инновационной инфраструктуры. Необходимо оценивать качество работы таких субъектов. Поэтому предлагается ввести в систему оценки инновационного состояния социально-экономических систем не только количественные, но и качественные показатели.

Данный подход может быть применим к крупным социально-экономическим системам, таким как государство и регион. При этом региональная социально-экономическая система может иметь некоторые ограничения, связанные с наличием или отсутствием компонентов, таких как “Генерация знаний” или “Образование”. Для малых по масштабу социально-экономических систем – предприятий и организаций – оценка инновационного состояния может быть проведена по упрощенной системе показателей. Однако, прежде чем применить ту или иную систему, следует определить наличие в ней компонентов. Отсутствие или наличие компонентов также является частью оценки инновационного состояния и может позволить сделать выводы о рекомендуемой системе управления. При этом при проектировании инновационных систем в дальнейшем будет необходим глубокий анализ конкурентной среды функционирования системы и развития рынков ре-

зультатов исследований и разработок, ресурсов, в том числе финансовых, услуг инновационной инфраструктуры и др. Система показателей оценки инновационного состояния социально-экономических систем (национальный уровень - государство) приведена в табл. 1.

нее. При этом сразу возникает вопрос о необходимости изучения несоответствия между затратами и результатами исследований и разработок и инновационной активностью предприятий и организаций.

Ожидается наличие паритета между развитием сферы генерации знаний и иннова-

Таблица 1

Показатели инновационного состояния социально-экономических систем (национальная социально-экономическая система)

№ п/п	Шифр	Наименование показателя	Измеритель	Источник нормативного значения (эталопа) в современных условиях
1	H1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП	Процент	Нормативное значение принимается по рекомендации Лиссабонской стратегии для стран ЕС*
2	H2	Число выданных патентов на 10 000 чел. населения	Патент, единиц	Принимается как среднее расчетное значение по ведущим мировым странам (страны "Большой восьмерки")
3	H3	Число инновационно активных предприятий (удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций) %	Процент	Принимается, согласно стратегии развития науки и инноваций в РФ до 2015 г.**
4	H4	Удельный вес инновационной продукции (услуг) в общем объеме произведенной продукции (оказанных услуг)	Процент	
5	H5	Соотношение доходов и расходов на международном рынке лицензий	Коэффициент	Нормативное значение принимается в соответствии с паритетом платежей полученных и переданных
6	H6	Направление тренда изменения показателей H1-H5	Коэффициент	Положительное значение тренда за прошедшие три года
7	H7	Наличие инфраструктуры обеспечивающей функционирование рынков новшеств, инноваций и связанных с ними услуг	Присутствует (отсутствует) слабое	Качественный показатель, характеризующий уровень развития инновационной инфраструктуры

* Europe glossary. Lisbon Strategy. URL: http://europa.eu/scadplus/glossary/research_and_development_en.htm.

** Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года: утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике: протокол от 15 февр. 2006 г. №1. URL: http://regions.extech.ru/acts/rtf/strateg_2015.rtf.

Использование предлагаемой системы показателей оценки инновационного состояния рекомендуется для разработки стратегии управления инновационным развитием и создания национальных или региональных инновационных систем.

Проведем оценку проблем инновационного развития Российской Федерации (табл. 2).

Для удобства и анализа значений количественных показателей приведем их к процентной шкале и отобразим на диаграмме (рис. 2).

Отметим общее несоответствие значений показателей "эталопа" и фактических значений, все значения составляют треть или ме-

ционной активностью в экономике, а его нет. Наблюдается невостребованность результатов исследований и разработок либо отсутствие механизмов стимулирования инновационной активности. Рост потребностей российских производств и конечного потребления удовлетворяется за счет продукции, ввозимой, очевидно, из-за рубежа или за счет продукции, произведенной в России, но на иностранном оборудовании с применением иностранных технологий. Очевидно, проблема такого несоответствия лежит в недостаточном развитии инфраструктуры. Для эффективного управления инновационным развитием необходимо разработать механизмы

Таблица 2

Сводная таблица сравнения идеального инновационного состояния и фактических значений показателей инновационной деятельности в Российской Федерации в 2008 г.

№ п/п	Шифр	Наименование показателя	Фактические данные 2008 г.	Эталон (идеал) инновационного состояния	Сопоставление фактических и идеальных значений, %
1	H1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП, %	1,03	3,00	34,33
2	H2	Число выданных патентов на 10 000 чел. населения, ед.	2,21	6,26	35,30
3	H3	Число инновационно активных предприятий (удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе), %	9,40	44,25	21,24
4	H4	Удельный вес инновационной продукции (услуг) в общем объеме произведенной продукции (оказанных услуг), %	5,00	18,00	27,78
5	H5	Соотношение доходов и расходов на международном рынке лицензий, доли ед.	0,44	1,23	35,92
6	H6	Направление тренда изменения показателей H1-H5	1,03	Более 1	Соотв.
7	H7	Наличие инфраструктуры обеспечивающей функционирование рынков новшеств, инноваций и связанных с ними услуг (качественный показатель)	Слабое	Присут.	Не соотв.

Источники: Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года: утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике: протокол от 15 февр. 2006 г. п. 1. URL: http://regions.extech.ru/acts/rtf/strateg_2015.rtf; Публикации Росстата РФ: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009; "Группа восьми" в цифрах. 2009; Российский статистический ежегодник. 2009; Индикаторы инновационной деятельности: 2009. URL: http://www.gks.ru/wps/portal/!ut/p/.cmd/cs/.ce/7_0_A/.s/7_0_8EJ/_th/J_0_LV/_s.7_0_A/7_0_87E/_me/7_0_8EB-7_0_7UL-7_0_7UJ-7_0_A/_s.7_0_A/7_0_8EJ.

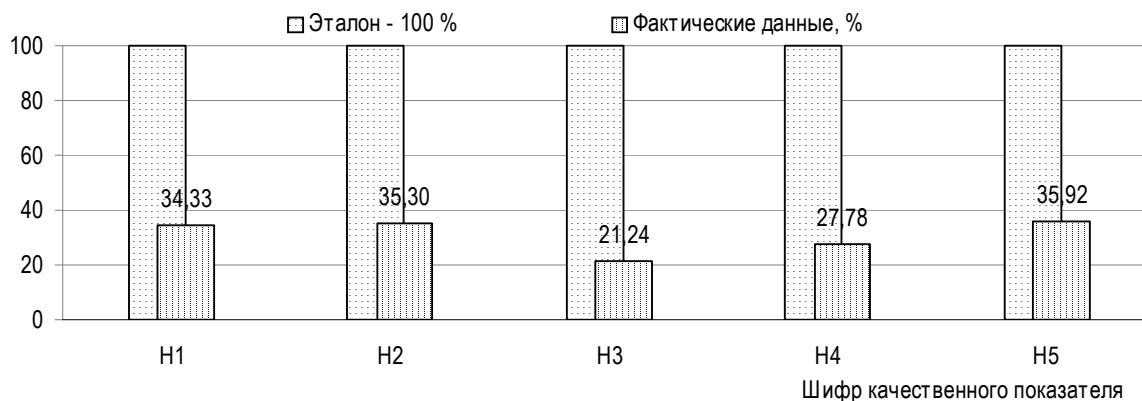


Рис. 2. Графическое изображение сопоставления эталонных и фактических количественных показателей инновационной деятельности в России в 2008 г.

построения инновационной инфраструктуры, соответствующие потребностям экономики в целом и сектора исследований и разработок, а также механизмы стимулирования инновационной активности предприятий и организаций.

Автором предложена концепция инновационного состояния социально-экономических систем и разработана система качествен-

ных и количественных показателей для оценки инновационного состояния социально-экономических систем национального уровня. Предложены эталонные значения показателей, однозначно характерных для социально-экономической системы в инновационном состоянии, на их основе разработан подход для оценки текущего состояния социально-экономических систем. Данный подход по-

зволяет проводить анализ инновационной деятельности социально-экономических систем и разрабатывать методы эффективного управления инновационным развитием.

На примере результатов инновационной деятельности в России в 2008 г. проведена оценка инновационного состояния, выявлены проблемы и предложены направления совершенствования национальной инновационной политики.

¹ *Freeman K.* Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Pinter Pub Ltd, 1987.

² National Innovation Systems. Paris, 1997.

³ Oslo manual. URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf>.

⁴ См.: *Michael E. Porter and Scott Stern* *The Global Competitiveness Report 2001-2002*; N.Y., 2001. URL: <http://www.isc.hbs.edu/econ-innovative.htm>.

⁵ Глобальный инновационный индекс ВКГ. URL: <http://www.globalinnovationindex.org>.

⁶ *Исмаилов Т.А., Гамидов С.Г.* Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке // *Инновации*. 2003. № 1. URL: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/515>.

⁷ *Княгинин В.Н.* Возможно ли новое поколение программ инновационного развития регионов? / Центр стратегических разработок "Северо-Запад". URL: <http://www.csr-nw.ru/content/library/default.asp?shmode=8&ids=46&ida=2277>.

Поступила в редакцию 21.02.2011 г.