

Методика оценки уровня инновационности региона на основе анализа региональной инновационной системы

© 2010 Л.Н. Борисоглебская

доктор экономических наук, профессор

© 2010 И.В. Минакова

доктор экономических наук, профессор

© 2010 Е.И. Масалов

Курский государственный технический университет

E-mail: boris-bleb@rambler.ru, irene19752000@mail.ru, ist462007@yandex.ru

В современных условиях глобализации мировой экономики ключевая роль в социально-экономическом развитии регионов отводится инновационной деятельности, в особенности анализу ее скрытых возможностей. Рассмотренные в статье современные подходы к оценке инновационности территорий обосновали необходимость разработки комплексной методики, учитывающей инновационную активность всех участников инновационного процесса.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, инновационность региона, приоритетные отрасли, интегральный показатель.

Сегодня в Российской Федерации все субъекты занимаются формированием правовых и социальных основ, способствующих развитию инновационной экономики, через накопление и коммерциализацию практических знаний в ходе сложных социально-экономических процессов, определяемых проводимой региональной инновационной политикой, состоянием промышленного, научного и научно-технического потенциала, внутренними и внешними рынками, традиционными особенностями региона.

В современных условиях глобализации мировой экономики и ее развития на основе использования результатов новых технологий и знаний ключевая роль отводится инновационной деятельности регионов, в особенности анализу их скрытых возможностей и способностей к совершенствованию и обновлению¹.

Зачастую степень инновационности региона связывают с научными и технологическими знаниями. Данный подход не в полной мере отражает ее уровень, так как учитывает в большей мере научный и не рассматривает социальный и экологический потенциал региона, несмотря на то, что ориентация на инновационную модель развития предполагает внедрение социальных, экологических и экономических инноваций.

Одной из наиболее распространенных методик является ее оценка через прибыль и экономический рост. Недостатком данной методики является тот факт, что прибыль и экономический рост - интегральные показатели, учитывающие эффект не только инноваций, но и инвестиций. Экономический успех ряда регионов во

многих случаях полностью объясняется инвестициями, направленными на модернизацию производства, а не на инновации.

В странах - членах ЕС уровень инновационности региона рассчитывается по методике, основанной на статистических данных и опросных формах, оформленных в виде руководства, предназначенного для использования в качестве справочников. Главным недостатком ее применения является то, что она ограничивается подсчетом объектов интеллектуальной собственности, доведенных до внедрения за учетный статистический период, и не предполагает интереса к полученным результатам и дальнейшей судьбе внедривших компаний².

В работе предлагается комплексная методика оценки инновационности региона с точки зрения его индивидуальных особенностей и с учетом наличия социального, экологического, экономического, научного, инвестиционного потенциала и развития приоритетных отраслей. Методика состоит из следующих этапов.

1. Определение основных субъектов инновационного процесса, формирующих элементы региональной инновационной системы, где выделяются основные участники, влияющие на развитие инновационной деятельности региона и формирующие его инновационную инфраструктуру.

2. Выбор системы показателей оценки инновационной активности каждого из элементов региональной инновационной системы, включающий блоки показателей, характеризующих приоритетные отрасли региона и его потенциалы: *экономический, социальный, экологический, инвестиционный, научный.*

¹ Стратегические приоритеты инновационно-технологического развития России. М., 2002.

² Россия в цифрах: стат. сб. / ЦИСН. М., 2009.

3. Выбор эталонного региона, показатели которого приняты за единицу, и расчет интегральных коэффициентов по нему.

За основание инновационного развития принимается город Москва, как одна из успешных территорий, на которой развивается инновационная деятельность, при этом для каждого показателя коэффициент развития принимается за единицу. Общая формула расчета интегрального показателя имеет следующий вид:

$$L = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K)_i},$$

где L - интегральный коэффициент инновационного потенциала элемента региональной инновационной системы взятого за базовое значение; K - коэффициент развития базового региона; i - номер элемента региональной инновационной системы.

Основные интегральные коэффициенты инновационного потенциала г. Москвы представлены в табл. 1.

Таблица 1. Интегральные показатели инновационного потенциала г. Москвы

Элементы региональной инновационной системы	Область анализа	Интегральный показатель
Социально-экономический. Положение региона (определяется как сумма трех групп показателей)	Экономический потенциал	2,828
	Социальный потенциал	2,449
	Экологический потенциал	1,414
Инвестиции региона	Инвестиционный потенциал	3,162
Приоритетные отрасли региона	Инновационный потенциал приоритетных отраслей	2,646
		Наука региона

Таблица 2. Стандартизированные коэффициенты, характеризующие экономическое развитие региона

Показатели	Курская область		
	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Валовой региональный продукт	0,03	0,02	0,02
Валовое накопление основного капитала	0,03	0,04	0,03
Потребительские расходы в среднем на душу населения	0,14	0,23	0,23
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата	0,45	0,39	0,39
Внутренние затраты на исследования и разработки	0,01	0,02	0,02
Затраты на технологические инновации	0,02	0,07	0,07
Налоговые поступления в бюджет от инновационной продукции	0,02	0,03	0,03
Экспорт инновационной продукции за рубеж	0,00	0,00	0,00
Интегральный показатель эффективности	0,47	0,46	0,46

4. Сбор информации и расчет интегральных коэффициентов по каждой группе показателей, характеризующих инновационную активность всех участников инновационного процесса региона, и сравнение их со значением наилучшего показателя.

Далее находится среднее значение интегрального коэффициента по каждому из потенциалов. Общая формула расчета имеет следующий вид:

$$H_1 = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(\frac{A_1}{A_2} \right)_i},$$

где H_1 - интегральный коэффициент инновационного потенциала анализируемого элемента региональной инновационной системы;

A_1 - показатель исследуемого региона;

A_2 - показатель базового региона;

i - номер интегрального показателя.

Данная методика апробирована на материалах Курской области. В табл. 2 представлены коэффициенты экономического потенциала региона, получившиеся в результате сравнения показателей региона с аналогичными показателями г. Москвы.

Ухудшение показателей экономического потенциала (на 8%) произошло в основном за счет недостаточного роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы и экспорта инновационной продукции за рубеж. Итоговые результаты оценки инновационного потенциала

каждого из элементов региональной инновационной системы представлены на примере Курской области (табл. 3).

Для экологического потенциала полученный результат умножается на (-1), так как показатели, используемые в расчете, являются негативными и их увеличение свидетельствует о снижении инновационности региона.

Интегральный показатель, характеризующий социально-экономическое положение региона, от

Таблица 3. Интегральные показатели инновационного потенциала на примере Курской области

Элементы региональной инновационной системы	Область анализа	Интегральный коэффициент		
		2006 г.	2007 г.	2008 г.
Социально-экономическое положение региона (определяется как сумма трех групп показателей)	Экономический потенциал	0,474	0,462	0,455
	Социальный потенциал	1,816	1,789	1,721
	Экологический потенциал	- 0,190	-0,213	- 0,306
Инвестиции региона	Инвестиционный потенциал	2,549	2,734	3,937
Приоритетные отрасли региона	Инновационный потенциал приоритетных отраслей	1,125	1,232	1,346
Наука региона	Научный потенциал	0,091	0,097	0,110

инновационной деятельности за 3 года снизился на 0,230 в основном за счет ухудшения экологической ситуации - 50% и социальной обстановки в регионе - 41%.

За счет увеличившейся инвестиционной активности банковского сектора интегральный показатель, характеризующий инвестиционный потенциал региона по сравнению с 2006 г., вырос на 54%. Инвестиции из федерального бюджета в инновационные проекты сократились на 43%, в то время как инвестиции инновационных проектов из регионального уровня остались на прежнем уровне, индекс физического объема инвестиций в основной капитал вырос на 18%.

В стратегии социально-экономического развития Курской области выделены приоритетные отрасли экономики, которые позволят перейти региону на инновационный путь развития: точное приборостроение, IT-технологий, машиностроение, потенциал которых в 2008 г. вырос на 0,221 пункта. Рассматривая интегральный показатель по данной группе в разрезе факторов, влияющих на него, следует отметить, что темп обновления инновационной продукции и количество предприятий, занимающихся инновационными разработками, в 2008 г. снизились. Однако такое падение было компенсировано за счет увеличения объемов продаж инновационной продукции и числа используемых передовых технологий³.

Научный потенциал региона вырос незначительно, прежде всего за счет увеличения на 0,22 пункта его кадровой составляющей и на 0,015 пункта числа создаваемых передовых технологий. Объем финансирования продукции научных учреждений имеет тенденцию роста (около 2% в год), в основном за счет увеличения количества предлагаемых проектов предприятиям региона. В 2008 г. по отношению к 2006 г. количество реализуемых проектов на предприятиях выросло на 6%.

Исходя из анализа 2006-2008 гг., можно сделать вывод о повышении инновационного по-

³ Формирование стратегических приоритетов региона на основе сценариев развития в долгосрочной перспективе / А.Н. Михайлов [и др.]. М., 2008. С. 123-138.

тениала за счет привлекаемых инвестиций, увеличившихся за три года на 55% (см. рисунок).

5. Определение особенностей социально-экономического развития исследуемого региона. Для оценки инновационности необходимо учитывать социально-экономические особенности развития экономики региона, которые являются уникальными критериями и определяются самостоятельно.

Корректирующий коэффициент $K = 0,33$, отражающий социально-экономические особенности инновационности Курской области, был определен экспертным путем на основании социологического опроса руководителей организаций. В ходе анкетирования отмечено, что 33% предприятий хотя бы 1 раз в 2 года внедряли у себя новые технологии.

6. Комплексная оценка уровня инновационности региона. Формула расчета инновационного потенциала региона имеет следующий вид:

$$IPR = \sum_i \left(\frac{H}{L} \right)_i \cdot K \cdot 100\%$$

где H - интегральный коэффициент инновационного потенциала анализируемого элемента региональной инновационной системы;

L - интегральный коэффициент инновационного потенциала элемента региональной инновационной системы, взятого за базовое значение; i - номер элемента региональной инновационной системы;

K - корректирующий коэффициент, отражающий социально-экономические особенности региона.

Рассчитанный показатель IPR с периодичностью в три года показал, что инновационная активность и привлекательность Курской области увеличились на 2% и в 2008 г. составили 15%.

Таким образом, в ходе анализа каждого элемента региональной инновационной системы были выявлены следующие факторы, снижающие ее инновационную активность: сокращение количества предприятий приоритетных отраслей региона, занимающихся инновационной деятельностью; при анализе большинства инноваций рассчитывается их экономическая значимость и упускаются показатели, относящиеся к экологии и соци-

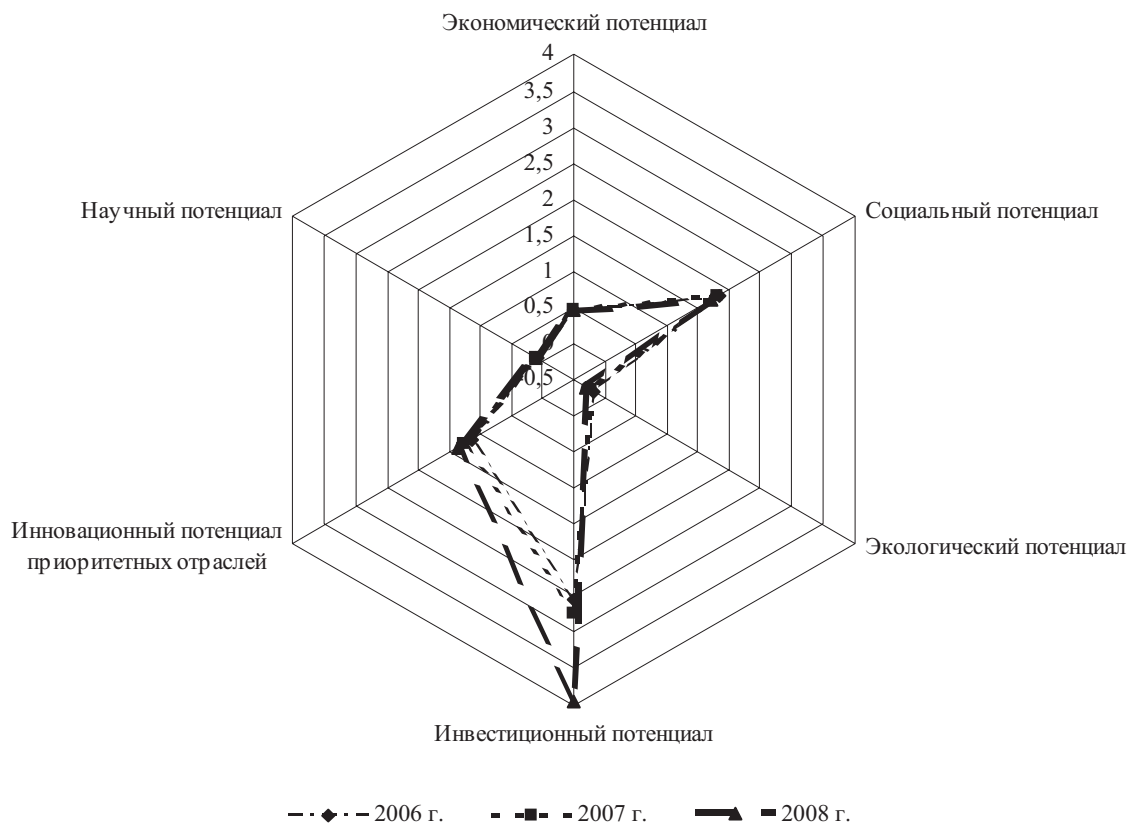


Рис. Иновационный профиль Курской области за 2006-2008 гг.

альной сфере; мощный научный потенциал в недостаточной мере используется предприятиями региона, о чем свидетельствует снижение темпа обновления инновационной продукции.

Для совершенствования инновационной деятельности в регионе необходима реализация комплекса мер поддержки предприятий, участвующих в тендерах на поставку высокотехнологичного оборудования, как для государственных нужд, так и для крупных отечественных и зарубежных заказчиков. Принимая во внимание существующую практику предоставления государственных гарантий, предложенные меры должны создать им приоритетные условия по сравнению с зарубежными партнерами в части финансового обеспечения.

Сегодня деятельность экологических органов нацелена в основном на сбор платежей. Су-

ществующая система штрафов за сверхнормативное загрязнение окружающей среды значительно меньше ресурсов, необходимых для реконструкции производства и внедрения экологически чистых технологий. Изменение принципов экологического законодательства будет способствовать внедрению инновационных технологий в производство и развитию инновационной деятельности, направленной на улучшение экологической обстановки в регионе.

Таким образом, необходимо дальнейшее стимулирование основных участников инновационной деятельности и развитие региональной инновационной системы, учитывающей интересы всех участников инновационного процесса, а также постоянный анализ экологической и социальной значимости предлагаемых инновационных проектов для региона.

Поступила в редакцию 07.12.2009 г.