

## Мониторинг инновационной конкурентоспособности регионов Российской Федерации

© 2010 Г.Г. Карачурина

Уфимский государственный нефтяной технический университет

E-mail: karachurina@bk.ru

Автором разработан алгоритм мониторинга инновационной конкурентоспособности регионов, предложена система показателей мониторинга, которая создана на основе ключевых индикаторов, имеющихся в государственной статистике, и характеризует инновационную активность и инновационную восприимчивость региона. Представлены результаты апробации мониторинга на материалах регионов, входящих в Приволжский федеральный округ.

*Ключевые слова:* мониторинг инновационной конкурентоспособности регионов, инновационная активность, инновационная восприимчивость, технологическая активность, патентная активность, исследовательская активность, технологическая эффективность экономики региона.

В современных условиях хозяйствования конкуренция является одним из важнейших факторов повышения эффективности экономики страны и ее регионов. Однако методология исследования стандарта конкурентоспособности окончательно не сложилась.

Национальную конкурентоспособность можно определить как способность экономики производить и потреблять товары и услуги в условиях конкурентной борьбы с производителями других стран. Реализация инновационного сценария развития страны невозможна без создания эффективной системы управления инновационными преобразованиями. Такая система необходима для обеспечения устойчивого развития и экономического роста, основанного на инновациях.

Для оценки результатов работы инновационного комплекса России требуется постоянный мониторинг инновационного процесса, уровня конкурентоспособности и устойчивого развития страны. Данные для мониторинга формируются на основе статистических наблюдений результатов инновационной деятельности в стране и регионе, которые осуществляются под эгидой Федерального и регионального органов государственной статистики.

Для исследования состояния инновационного развития региональных хозяйственных систем, анализа, прогноза и принятия соответствующих управленческих решений используется мониторинг, с помощью которого можно своевременно получить полную информацию об изучаемом объекте.

Мониторинг представляет собой специально организованную и постоянно действующую систему статистической отчетности, сбора и анализа социально-экономической информации, проведения дополнительных информационно-

аналитических обследований (опросы населения и т.п.) и оценки (диагностики) состояния тенденций развития конкретных региональных проблем<sup>1</sup>.

Как система, мониторинг представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов: цели проведения, объекта отслеживания, субъектов организации и осуществления мониторинга, комплекса критериев и показателей, методов сбора информации. Организованность, действенность этой системы зависят от взаимосвязанности всех элементов системы, адекватности их друг другу, от условий, в которых эта система работает. Мониторинг как процесс представляет собой последовательное осуществление сбора существенной, разносторонней информации об изучаемом объекте, ее обработки, систематизации, анализа, оценки, интерпретации, прогноза дальнейшего развития.

Главной целью мониторинга является сбор, изучение и подготовка информации для принятия и анализа решений. Это обуславливает две особенности, которым должен удовлетворять мониторинг как система сбора и обработки информации: целевую направленность информационных процессов и максимальную объективность получаемых выводов на каждой стадии переработки данных.

Задачи мониторинга могут быть следующие<sup>2</sup>:

- организация наблюдения, получение достоверной и объективной информации о протекании на территории процессов;
- оценка и системный анализ получаемой информации;
- обеспечение органов управления, предприятий, учреждений и организаций, независимо от их подчиненности и форм собственности, граждан информацией, полученной при осуществлении мониторинга;

- выявление факторов, вызывающих экономические и социальные угрозы в настоящее время и в перспективе;

- разработка прогнозов развития социально-экономической ситуации;

- подготовка рекомендаций, направленных на преодоление негативных и поддержку позитивных тенденций, доведение их до органов регионального управления.

На сегодняшний день возникает потребность приведения официальной статистической отчетности в соответствии с насущными требованиями экономического развития. По мнению многих ученых, занимающихся исследованием инновационных процессов, «современная отечественная методология статистического анализа непригодна для оценки инновационных процессов и, значит, принятия обоснованных управленческих решений: не может быть показателей, единых для всех стадий инновационного про-

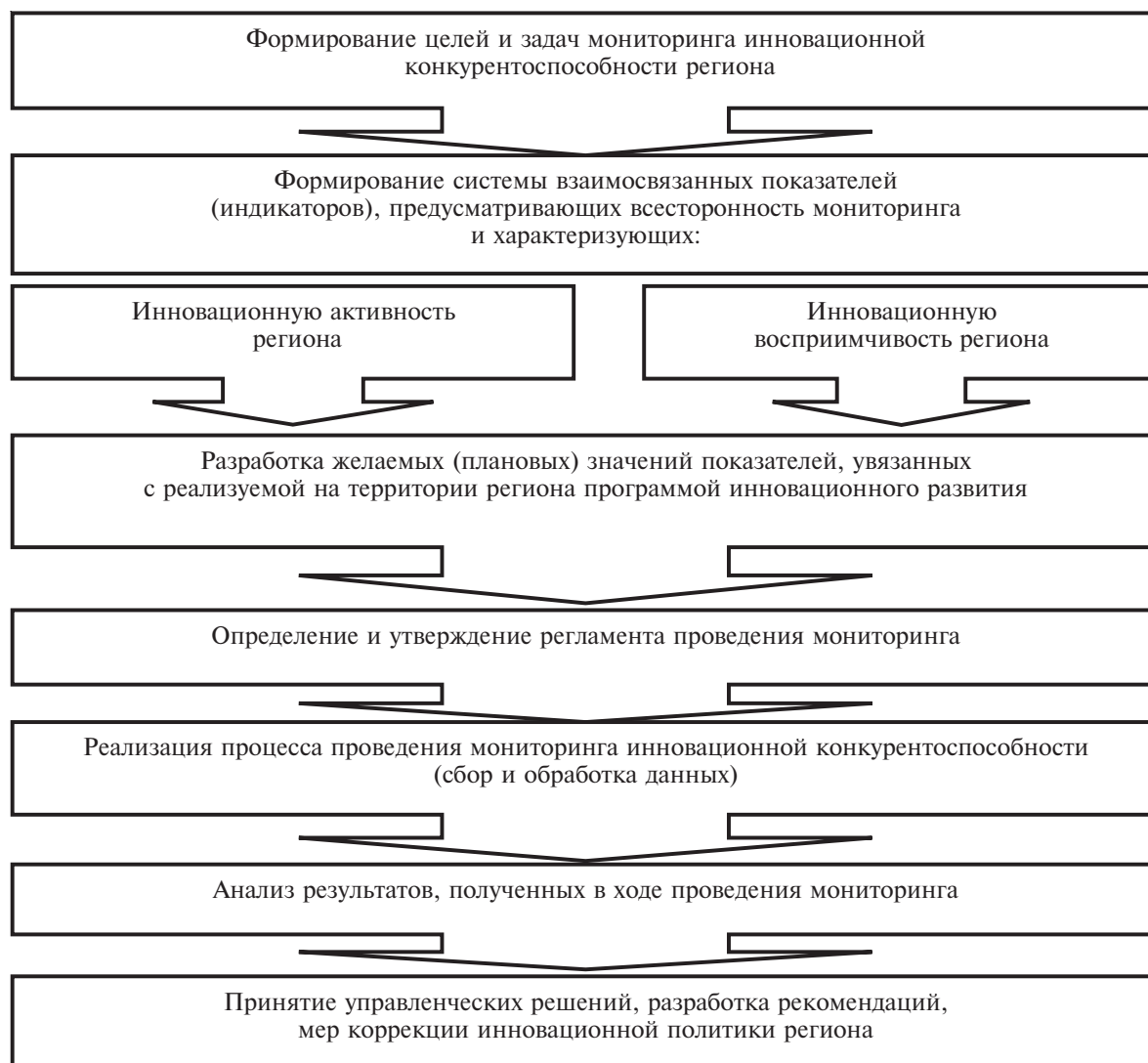
цесса, следовательно, единых для всех форм государственного участия в нем. Вот почему необходимо провести реформу статистики инноваций»<sup>3</sup>.

Тем не менее, пока реформа статистических показателей не проведена, по нашему мнению, возможно построение системы мониторинга инновационной конкурентоспособности региона на базе показателей, имеющихся в федеральной статистике.

На рисунке показан алгоритм предлагаемой системы мониторинга инновационной конкурентоспособности региона.

Согласно данному алгоритму необходимо формирование системы взаимосвязанных показателей (индикаторов), предусматривающих всесторонность мониторинга и характеризующих инновационную конкурентоспособность региона.

Автором предложена система показателей мониторинга инновационной конкурентоспособ-



**Рис.** Алгоритм проведения мониторинга инновационной конкурентоспособности региона

Таблица 1. Система показателей мониторинга инновационной конкурентоспособности регионов

Группа показателей	Показатели	Методика расчета
Показатели инновационной активности	Затраты на исследования и разработки на 1 занятого (Зи)	Отношение затрат на исследования и разработки к численности занятых в экономике региона
	Затраты на технологические инновации на 1 занятого (Зти)	Отношение затрат на технологические инновации к численности занятых в экономике региона
	Выпуск инновационной продукции на душу населения региона (Вип)	Отношение объема произведенной инновационной продукции к численности населения региона
	Патентная активность (Па)	Количество патентных заявок в расчете на 10 тыс. населения региона
	Инновационная активность организаций (Иао)	Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций, %
	Исследовательская активность (Иа)	Удельный вес исследователей в общей численности населения региона, %
	Технологическая активность (Та)	Число созданных передовых технологий в расчете на 100 тыс. населения региона
Показатели инновационной восприимчивости	Производительность труда (Пт)	Отношение валового регионального продукта (ВРП) субъекта Российской Федерации к среднегодовой численности занятых в экономике региона (Тз)
	Фондоотдача (Фо)	Отношение ВРП субъекта РФ к стоимости основных фондов региона (ОФ)
	Экологичность производства (Эп)	Частное от деления ВРП субъекта РФ на объем выбросов вредных веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников в регионе

ности регионов по уровню их инновационного развития на основе ключевых индикаторов, имеющих в государственной статистике. Предлагаемая система показателей включает в себя две группы: показатели инновационной активности и показатели инновационной восприимчивости региона (табл. 1).

Первая группа показателей представлена такими удельными индикаторами, как затраты на исследования и разработки на 1 занятого; затраты на технологические инновации на 1 занятого; выпуск инновационной продукции на душу населения региона; патентная активность; инновационная активность организаций; исследовательская активность; технологическая активность.

Вторая группа охватывает такие показатели технологической эффективности регионального производства, как производительность труда, фондоотдача и экологичность производства. Перечень технологических индикаторов мог бы быть дополнен параметром энергоемкости региональной экономики, поскольку снижение энергоемкости экономики выступает одним из приоритетов инновационной политики, однако федеральная статистика не представляет данных о расходуемой энергии в регионах страны.

Таким образом, включенные в рассмотрение параметры технологической эффективности эко-

номики региона описывают эффективность использования труда, основного капитала и показывают степень негативного влияния производства на окружающую среду. Включая в мониторинг показатели инновационной восприимчивости, мы исходили из того, что уровень технологического развития пропорционален масштабу внедренных в производство инноваций. Соответственно при низких показателях технологической эффективности невозможно говорить о высоком уровне инновационного развития даже при высокой инновационной активности.

На основе динамического анализа данных показателей и сравнения их с показателями наиболее инновационно развитых регионов регион определяет для себя желаемые (плановые) значения, увязанные с реализуемой на территории региона программой инновационного развития.

Для систематического обобщения результатов мониторинг инновационной сферы следует проводить ежегодно. В целях его качественного выполнения необходимы совершенствование нормативно-методического обеспечения и эффективные программно-вычислительные средства.

Отсутствие инструментария, обеспечивающего мониторинг, делает процесс сбора и обработки информации трудоемким. С момента сбора информации и до анализа обработанных данных

**Таблица 2. Сравнительный анализ результатов мониторинга инновационной конкурентоспособности Республики Башкортостан со средними данными по ПФО и регионами-лидерами**

Регион	Годы				Отношение 2008/2005,%
	2005	2006	2007	2008	
1	2	3	4	5	6
1. Показатели инновационной активности регионов					
1.1. Затраты на исследования и разработки на 1 занятого (Зи), руб./чел.					
Приволжский федеральный округ	2636,55	2992,8	3486,3	3896,85	147,80
Республика Башкортостан	815,89	1033,7	1499,5	1825,10	223,69
Нижегородская область	8599,54	9539,5	11487,1	13078,04	152,08
1.2. Затраты на технологические инновации на 1 занятого (Зти), тыс.руб./чел.					
Приволжский федеральный округ	2,75	4,52	4,84	6,14	223,27
Республика Башкортостан	1,17	3,17	3,19	4,45	380,34
Республика Татарстан	5,56	9,79	10,42	13,09	235,43
1.3. Выпуск инновационной продукции на душу населения региона (Вип), тыс.руб./чел.					
Приволжский федеральный округ	8,73	12,42	14,80	15,75	180,41
Республика Башкортостан	2,92	3,18	3,67	6,65	227,74
Самарская область	34,16	40,55	48,15	44,85	131,29
1.4. Патентная активность (Па), ед./10 тыс.чел					
Приволжский федеральный округ	2,16	2,20	2,20	2,18	100,93
Республика Башкортостан	1,62	1,89	2,20	2,00	123,46
Самарская область	3,57	3,53	3,42	3,44	96,36
1.5. Инновационная активность организаций (Иао),%					
Приволжский федеральный округ	10,80	11,4	12,8	12,50	115,74
Республика Башкортостан	8,00	7,9	11,7	12,60	157,50
Пермский край	33,20	26,1	23,2	26,40	79,52
1.6. Исследовательская активность (Иа), %					
Приволжский федеральный округ	0,46	0,44	0,42	0,40	86,96
Республика Башкортостан	0,21	0,20	0,20	0,20	95,24
Нижегородская область	1,45	1,38	1,32	1,28	88,28
1.7. Технологическая активность (Та), ед./100 тыс.чел.					
Приволжский федеральный округ	0,47	0,55	0,60	0,63	134,04
Республика Башкортостан	0,15	0,10	0,10	0,22	146,67
Нижегородская область	1,60	2,09	2,34	2,18	136,25
2. Показатели инновационной восприимчивости регионов					
2.1. Производительность труда (Пт), тыс.руб./чел.					
Приволжский федеральный округ	192,99	240,40	298,96	299,42	155,15
Республика Башкортостан	212,31	273,65	323,98	327,35	154,18
Республика Татарстан	271,52	337,50	424,90	424,97	156,52
2.2. Фондоотдача (Фо), руб./руб.					
Приволжский федеральный округ	0,38	0,42	0,43	0,37	97,37
Республика Башкортостан	0,44	0,52	0,52	0,45	102,27
Оренбургская область	0,44	0,55	0,57	0,46	104,55
2.3. Экологичность производства (Эп), тыс.руб./т					
Приволжский федеральный округ	911,44	1145,53	1526,27	1556,02	170,72
Республика Башкортостан	928,58	1279,00	1477,42	1441,99	155,29
Пензенская область	3098,45	3289,07	4611,74	4134,67	133,44

проходит слишком много времени, что может привести к запоздалым управленческим решениям. Поэтому повысить качество и эффективность организации мониторинга возможно только с использованием информационных технологий.

В данной связи возможно создать информационную систему мониторинга инновационного развития региональных хозяйственных систем, с помощью которой можно своевременно получать информацию об изучаемом объекте.

Далее на базе концепции мониторинга для проведения комплексной оценки инновационной конкурентоспособности региональных хозяйственных систем необходима разработка информационной системы, базирующейся на компьютерных технологиях, которые позволяют выполнить мониторинг инновационного развития систем, снять ряд негативных явлений, связанных с достоверностью оценки, трудоемкостью обработки информации, обеспечивающей руководи-

телей всех уровней объективной, достоверной, надежной и своевременной информацией для принятия научно обоснованных управленческих решений.

С помощью разработанных показателей автором проведен мониторинг инновационной конкурентоспособности регионов, входящих в Приволжский федеральный округ Российской Федерации, за 2005-2008 гг.

Анализ данных мониторинга показывает, что, несмотря на увеличение таких показателей, как затраты на исследования и разработки, затраты на технологические инновации и выпуск инновационной продукции, в большинстве регионов округа снизились показатели технологической, исследовательской и патентной активности. Показатели инновационной восприимчивости характеризуются также невысокими темпами роста. Регионы с высокими показателями инновационной конкурентоспособности в Приволжском федеральном округе (ПФО), не всегда имеют самые высокие темпы роста показателей. Например, Республика Башкортостан практически по всем показателям имеет темпы роста выше, чем в среднем по ПФО, и по 5 из 7 показателей

инновационной активности по сравнению с регионами-лидерами (табл. 2).

Тем не менее, по многим показателям заметно отставание Республики Башкортостан от регионов, имеющих максимальные показатели в Приволжском федеральном округе. Например, по показателю выпуска инновационной продукции на душу населения Республика Башкортостан отстает от Самарской области в 6,7 раза, а по показателю технологической активности - от Нижегородской области в 9,9 раза. Это, безусловно, должно служить сигналом для принятия соответствующих управленческих решений в регионе.

<sup>1</sup> Шишкин А.И. Сущность, задачи и принципы мониторинга социально-экономических процессов в регионе // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2004. №1 (19). С. 16 - 30.

<sup>2</sup> Шмельков В.М. Мониторинг социально-экономического развития территории: особенности применения // Проблемы совершенствования социологического образования в экономических вузах: материалы Всерос. науч.-метод. конф. Иркутск, 2003.

<sup>3</sup> Валентей С. Контринновационная среда российской экономики // Вопр. экономики. 2005. №0. С. 141, 143.

*Поступила в редакцию 09.01.2010 г.*