

**ИНДИКАТИВНАЯ ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНА
ПОСРЕДСТВОМ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ**

Иванова аспирант кафедры экономической теории и предпринимательства,
Дарья Южно-Российский институт управления – филиал
Евгеньевна Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
(344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 70).
E-mail: d.e._ivanova@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются региональные инновационные системы и возможность объективного, комплексного их оценивания. Автором выделяется две основные методики и согласно им предпринимается попытка оценивания инновационного потенциала регионов Южного федерального округа. Сформулирована практическая необходимость исследования инновационного потенциала территорий.

Ключевые слова: *инновационный потенциал, региональная инновационная система, комплексная методика оценки, метод главных компонент, эконометрический метод.*

Исследование региональной инновационной среды, ее активности и эффективности сравнительно недавно стало привлекать российских и зарубежных ученых. С одной стороны, каждый регион представляется самостоятельным субъектом рыночных отношений, который в разной степени отличается от других выгодным экономико-географическим положением, наличием природных минералов, хозяйственной и транспортной инфраструктурой. С другой стороны, взаимосвязь и взаимодействие регионов, их экономическая, сырьевая, кадровая, финансовая, технологическая кооперация формирует инновационную систему государства в целом, во многом определяющую масштабы экономической политики и темпы будущих трансформаций.

На смену традиционным теориям регионального развития приходят концепции межрегиональной конкуренции, кластерного подхода, глобально ориентированной региональной политики, транснациональной интеграции, развивающиеся в рамках теории конкурентных преимуществ М. Портера [1, с. 240]. Развитие данной теории прослеживается в ряде отечественных и зарубежных исследований, в частности Т. Игнатовой, К. Кетелса, М. Фелдмана, Н. Калужновой.

С течением времени сложилось понимание, что регион, выступающий в качестве объекта управления, является сложной социально-экономической системой. Каждый регион России обладает различными уникальными преимуществами, которые, в свою очередь, формируют образ субъекта, его экономическую самостоятельность и, как следствие, определяют фактор конкурентноспособности. Экстенсивно-сырьевой рост региона должен дополняться или замещаться инновационно ориентированным [2].

На современном этапе человеческого развития предпринимательство и технологии выступают доминантными факторами развития производства, значит, конкурентная борьба между регионами отходит от полиса «материальное производство» и переходит к полису «инновации и интеллект».

Ранее автором было проведено эконометрическое исследование, выявлена связь инновационного потенциала, конкурентноспособности и эффективного экономического роста, приведены расчёты и сформулированы выводы о влиянии конкурентноспособности региональной инновационной системы на экономический рост страны, поэтому целесообразнее перейти к актуальным методикам количественной оценки.

Для оценки региональной инновационной активности автор исключает метод экспертных оценок (этот метод можно использовать только в дополнение к двум основным для достоверности полученных результатов), который в силу своей субъективности и неоднозначности экспертного мнения не предоставит достоверные результаты для данной специфичной выборки показателей.

Количественным измерением инновационного потенциала региона занимаются специализированные организации. Например, Всемирный экономический форум рассчитывает субиндекс инновационного потенциала индекса глобальной конкурентноспособности; институт делового администрирования INSEAD (Франция) – глобальный инновационный индекс. В Российской Федерации такими расчётами занимается Рейтинговое агентство «Эксперт». В настоящее время на официальном сайте [3] актуальных данных по инновационному потенциалу найти не представляется возможным. Либо расчёты еще проводятся (рейтинговое агентство не разглашает информацию о собственных методах оценки), либо сама методика претерпевает очередные изменения. Отмечу, что комплексная и универсальная методика оценки инновационного потенциала на современном этапе отсутствует.

Расчёты, выполненные указанными организациями, показывают, что ни один регион не может быть охарактеризован равномерным развитием всех социально-экономических факторов. Показатель «инновационный потенциал региона» выявляет проблемные зоны региона и пределы/резервы роста.

В общепринятой практике используются две методики для количественной оценки инновационного потенциала региона:

– метод главных компонент для построения интегральных индикаторов (методика, разработанная видным эконометристом России С.А. Айвзяном, заведующим кафедрой эконометрики и математических методов экономики МШЭ МГУ);

– эконометрические способы установления весов (эконометрический метод посредством моделирования функциональных переменных).

Используя эти методики, составим рейтинг регионов ЮФО в разрезе региональной инновационной системы. Они основаны на обобщении объективных показателей, определяющих региональную инновационную систему. В частности, веса исходных показателей в интегральных индикаторах подбираются так, чтобы по значению интегрального индикатора можно было бы восстановить значения всех исходных показателей первоначальной выборки [4, с. 76].

Алгоритм построения рейтинга состоит из следующих этапов:

1. Построение иерархичной системы показателей и интегральных индикаторов.
2. Определение количества показателей, необходимых для выборки. (Обязательно следует провести анализ мультиколлинеарности показателей, в случае отсутствия данной математической операции полученные результаты существенно будут искажены).
3. Использование эмпирического подхода для определения единичных параметров. Введение n-балльной шкалы, в результате чего конкурентные факторы получают n баллов, недостатки и проблемные компоненты – 0.
4. Разбивка всех показателей на блоки и проведение расчетов по каждому блоку.
5. Построение интегрального индикатора. (Если при разбивке показателей получилcя единственный блок, тогда в результате мы рассматриваем случай линейной свертки, иначе при двух и более блоках – нелинейная).

Успешно реализовать этапы и использовать методику нам помогут методы математико-эконометрического анализа.

Основные показатели инновационной деятельности (согласно методике это единственный блок):

- Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций);

- Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций;
- Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, в том числе инновационные товары, работы, услуги;
- Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг;
- Затраты на технологические инновации в фактически действовавших постоянных ценах 2000 года;
- Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг;
- Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций;
- Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций;
- Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций.

Рассмотрим два преимущественных показателя из заявленных основных:

1. Инновационная активность организаций (табл. 1).
2. Затраты на технологические инновации организаций (табл. 2).

Таблица 1

Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) [5] по субъектам Российской Федерации*

	2009	2010	2011	2012	2013
Российская Федерация	9,3	9,5	10,4	10,3	10,1
Южный федеральный округ	7,2	7,5	6,5	7,4	7,2
Республика Адыгея	9,1	10,0	9,7	6,8	10,4
Республика Калмыкия	-	-	1,1	1,2	4,8
Краснодарский край	5,4	6,2	6,1	7,4	5,6
Астраханская область	9,9	12,8	5,2	5,8	9,0
Волгоградская область	8,4	8,4	7,9	7,1	8,1
Ростовская область	7,8	7,3	6,6	8,7	7,7

* Обновлено 04.09.2014

Таблица 2

Затраты на технологические инновации организаций по субъектам Российской Федерации

	2009	2010	2011	2012	2013
Российская Федерация	399122,0	400803,8	733 816,0	904 560,8	1 112 429,2
Южный федеральный округ	8 717,7	10 066,7	15 182,1	38 470,9	45 169,9
Республика Адыгея	90,1	152,6	88,8	594,6	151,3
Республика Калмыкия	-	-	8,5	55,6	8,7
Краснодарский край	665,9	1 519,9	3 717,5	11 458,6	16 470,9
Астраханская область	273,2	1 303,2	1 241,4	1 106,4	1 111,8
Волгоградская область	5 564,8	3 260,1	5 231,7	6 843,7	6 983,5
Ростовская область	2 123,7	3 830,9	4 894,2	18 412,0	20 443,7

* Обновлено 04.09.2014

Исходя из представленных данных официальной статистики, мы получили единственный блок показателей, поэтому сразу отмечаем, что в результате получим случай ЛИНЕЙНОЙ свертки. По первому показателю резкий всплеск инновационной активности наблюдается и подкрепляется расчетами у Республики Адыгея и Астраханской области. По второму показателю авангардными лидерами экономического и инновационного развития ЮФО представлены Ростовская область и Краснодарский край, и по совокупному анализу 9 показателей 1 блока мы получили, что эти два региона обладают высоким инновационный потенциалом, с большими перспективами развития и еще большим резервом роста.

Таким образом, выясняется, что актуальность и практическая необходимость исследования инновационного потенциала заключается, с одной стороны, в развитии региональных инновационных систем, а с другой – в интенсивных экономических сдвигах, обусловленных использованием технологий и интеллекта.

Литература

1. Мидлер Е.А. Генерирование и трансфер инноваций в системе формирования новой экономики. – Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2010. – 279 с.
2. Игнатова Т.В., Черкасова Т.П. Бюджетно-налоговый инструментарий реализации механизма инициализации инновационного роста в России // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2011. № 2. – С. 178-186.
3. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» // www.raexpert.ru
4. Бакуменко Л.П., Коротков П.А. Интегральная оценка качества и степени экологической устойчивости окружающей среды региона (на примере Республики Марий Эл) // Прикладная эконометрика. №1 (9). 2008. – С. 73–92.
5. Государственный комитет статистики РФ www.gks.ru

Ivanova Dariya Evgenievna, aspirant of Cathedra of Economic theory and Entrepreneurship, South-Russia Institute of Management – branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (70, Pushkinskaya St., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation). E-mail: d.e._ivanova@mail.ru

INDICATIVE EVALUATION OF INNOVATIVE ACTIVITY IN THE REGION THROUGH AN ECONOMETRIC METHODOLOGY OF MAIN COMPONENTS

Abstract

The article examines regional innovation system and the possibility of objective, integrated their evaluation. The author distinguishes two basic methods and according to them attempts to estimate of innovative potential of regions of the Southern Federal District. Formulated the practical necessity of innovation potential research areas.

Keywords: *innovative potential, regional innovative system, complex technique of an assessment, method main component, econometric method.*

References

1. Midler E.A. Generirovanie i transfer innovacij v sisteme formirovanija novej jekonomiki. – Rostov n/D.: Izd-vo SKNC VSh JuFU APSN.2010. – 279 s.
2. Ignatova T.V., Cherkasova T.P. Bjudzhetno-nalogovyj instrumentarij realizacii mehanizma inicializacii innovacionnogo rosta v Rossii // Kaspijskij region: politika, jekonomika, kul'tura. 2011. № 2. – S. 178-186.
3. Rejtingovoe agentstvo «Jekspert RA» // www.raexpert.ru
4. Bakumenko L.P., Korotkov P.A. Integral'naja ocenka kachestva i stepeni jekologicheskoj ustojchivosti okružhajushhej sredy regiona (na primere Respubliki Marij Jel) // Prikladnaja jekonometrika. №1 (9). 2008. – S. 73–92.
5. Gosudarstvennyj komitet statistiki RF www.gks.ru