

Студенческая лаборатория

УДК 332.14(470.12)

В.С. Усков

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

В работе рассмотрены основные составляющие инновационного потенциала, рассчитан коэффициент каждой составляющей по регионам Северо-Западного федерального округа и вычислен общий интегральный коэффициент инновационного потенциала.

Инновационный потенциал, кадровый потенциал, финансовый потенциал, производственно-технологический потенциал, научно-технический потенциал, интегральный коэффициент инновационного потенциала СЗФО.

В экономической литературе все больше внимания уделяется инновационной деятельности региона, в особенности анализу его скрытых возможностей, способностей к совершенствованию, обновлению. Именно поэтому актуальным является рассмотрение инновационного потенциала региона.

Из большого количества определенных инновационного потенциала наиболее полным представляется следующее. Инновационный потенциал – это не только возможность создания новшеств, осуществления инноваций, но и готовность воспринять эти нововведения для последующего эффективного использования на уровне, соответствующем мировому [2].

Величина инновационного потенциала служит параметром, позволяющим предприятию оценить возможности инновационной деятельности и определить стратегию инновационного развития. От состояния инновационного потенциала зависят управленческие решения по выбору и реализации инновационной политики, которая должна разрабатываться на федеральном и региональном уровне. При этом на региональном уровне следует в концептуальном плане развивать основные положения федеральной инновационной политики.

Сегодня в России около 20 субъектов занимаются формированием правовых и экономических основ инновационной политики на своих территориях. Основная цель большинства таких разработок – коммерциализация научных знаний, результатов научных исследований. При этом в отношении реализации региональной инновационной политики, как правило, будет оказана помощь со стороны федерального центра в виде госзаказа на инновационную продукцию, или финансирования из бюджета



УСКОВ Владимир Сергеевич
студент 5 курса филиала СПбГИЭУ
в г. Вологде (группа Ф0-51)

инновационных проектов, или предоставления налоговых льгот, или создания и развития инновационной инфраструктуры. В то же время в этих разработках недостаточно внимания уделяется анализу инновационного потенциала территорий с точки зрения его восприимчивости к инновациям, т. е. готовности создавать, производить, распространять и сменять инновационные продукты [1].

Обратимся к анализу инновационной среды регионов СЗФО. Для ее исследования возьмем 4 наиболее значимых блока инновационного потенциала: кадровый потенциал; финансовый потенциал; производственно-технологический потенциал, научно-технический потенциал.

Каждый блок включает следующие составляющие:

1. Кадровый потенциал:

- численность организаций, выполняющих исследования и разработки;
- численность персонала, занятого исследованиями и разработками;
- число исследователей с ученой степенью;
- выпуск из аспирантуры;
- организации, ведущие подготовку аспирантов;
- организации, ведущие подготовку докторантов.

2. Финансовый потенциал:

- затраты на исследования и разработки;
- затраты на технологические инновации;
- затраты организаций на информационные и коммуникационные технологии.

3. Производственно-технологический потенциал:

- удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации;
- число созданных и использованных передовых производственных технологий;
- стоимость основных фондов;

- удельный вес полностью изношенных основных фондов.

4. Научно-технический потенциал:

- поступление патентных заявок и выдача охранных документов;
- число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии;
- число организаций, использующих специальные программные средства.

На основе этих показателей рассчитаем интегральный коэффициент методом многомерного сравнительного анализа. При этом для каждого показателя определим наилучшее значение (максимальное или минимальное), которое примем за единицу. Далее показатели по каждой составляющей сравним со значением наилучшего показателя. Полученные коэффициенты возведем в квадрат, а из суммы квадратов коэффициентов извлечем квадратный корень. После того как определим интегральные показатели по 4 блокам, найдем среднее значение показателя инновационного потенциала.

В *таблице 1* представлен интегральный показатель кадрового потенциала СЗФО в 2000 г.

Из *таблицы* видно, что по кадровому потенциалу наилучший показатель в 2000 году был у г. Санкт-Петербурга – 2,449. Показатели других регионов довольно ровные. Отметим, что Вологодская область занимала 7 место. На последнем месте находилась Псковская область (0,034). Ранжировка по этому же показателю в 2006 г. представлена в *таблице 2*. Из нее следует, что г. Санкт-Петербург по-прежнему занимал первое место, а на 2-е место поднялась Вологодская область, потеснив Ленинградскую. Остальные регионы сохранили свои позиции. Если предположить, что экономика России действительно начнет в обозримой перспективе развиваться по инновационному пути, то можно сказать,

Таблица 1. Стандартизированные коэффициенты кадрового потенциала регионов СЗФО в 2000 году

Место региона	Регион	Численность организаций, выполняющих исследования и разработки	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	Число исследователей с ученой степенью	Выпуск из аспирантуры	Организации, ведущие подготовку аспирантов	Организации, ведущие подготовку докторантов	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,449
2	Ленинградская обл.	0,038	0,063	0,048	0,003	0,019	0,000	0,090
3	Мурманская обл.	0,068	0,028	0,033	0,010	0,019	0,000	0,084
4	Архангельская обл.	0,045	0,013	0,006	0,024	0,032	0,037	0,072
5	Калининградская обл.	0,045	0,028	0,009	0,035	0,026	0,019	0,071
6	Республика Коми	0,036	0,022	0,025	0,022	0,032	0,019	0,066
7	Вологодская обл.	0,028	0,004	0,006	0,033	0,032	0,019	0,058
8	Республика Карелия	0,023	0,013	0,023	0,026	0,026	0,019	0,054
9	Новгородская обл.	0,028	0,013	0,002	0,030	0,006	0,019	0,047
10	Псковская обл.	0,026	0,004	0,003	0,009	0,019	0,000	0,034

Таблица 2. Стандартизированные коэффициенты кадрового потенциала регионов СЗФО в 2006 году

Место региона	Регион	Численность организаций, выполняющих исследования и разработки	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками	Число исследователей с ученой степенью	Выпуск из аспирантуры	Организации, ведущие подготовку аспирантов	Организации, ведущие подготовку докторантов	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,449
2	Вологодская обл.	0,049	0,007	0,005	0,047	0,038	0,074	0,108
3	Ленинградская обл.	0,049	0,075	0,051	0,004	0,025	0,000	0,106
4	Архангельская обл.	0,068	0,036	0,011	0,039	0,038	0,037	0,102
5	Мурманская обл.	0,070	0,026	0,041	0,035	0,025	0,000	0,096
6	Республика Коми	0,065	0,024	0,038	0,021	0,032	0,019	0,090
7	Калининградская обл.	0,038	0,024	0,010	0,043	0,025	0,037	0,077
8	Республика Карелия	0,043	0,010	0,029	0,040	0,025	0,019	0,074
9	Новгородская обл.	0,030	0,010	0,002	0,027	0,006	0,019	0,046
10	Псковская обл.	0,027	0,003	0,005	0,010	0,025	0,000	0,039

что кадровый потенциал регионов будет способствовать внедрению технологических инноваций в экономику.

Судя по представленным данным (табл. 3), на 1 месте по интегральному показателю финансового потенциала в 2000 г. находился г. Санкт-Петербург. В связи с тем, что это самый крупный субъект, в котором всех больше предприятий и организаций, то и затраты на инновации в Санкт-Петербурге самые значительные. Второе место занимала Республика Коми. Остальные регионы располагались достаточно плотно друг к другу. Следует отметить, что Вологодской области принадлежало 8 место.

В 2006 г. интегральный показатель финансового потенциала регионов

СЗФО, кроме г. Санкт-Петербурга, претерпел значительные изменения: рост наблюдался у Калининградской, Новгородской, Ленинградской, Мурманской и Вологодской областей (табл. 4). Наибольший рост показали Калининградская и Новгородская области (2 и 3 место соответственно). В остальных регионах произошло снижение показателя, при этом Республика Коми переместилась со 2 на 7 место.

Что касается показателей производственно-технологического потенциала в 2000 г., то из приведенных в таблице 5 данных видно, что г. Санкт-Петербург не имел доминирующего положения, хотя и занимал 1 место. За ним следовала Калининградская область, в то время как

Таблица 3. Стандартизированные коэффициенты финансового потенциала регионов СЗФО в 2000 году

Место региона	Регион	Затраты на исследования и разработки	Затраты на технологические инновации	Затраты организаций на информационные и коммуникационные технологии	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,732
2	Республика Коми	0,030	0,663	0,107	0,672
3	Архангельская обл.	0,015	0,235	0,061	0,243
4	Мурманская обл.	0,042	0,150	0,093	0,182
5	Ленинградская обл.	0,095	0,071	0,089	0,148
6	Калининградская обл.	0,023	0,013	0,113	0,116
7	Новгородская обл.	0,008	0,088	0,037	0,095
8	Вологодская обл.	0,004	0,060	0,072	0,094
9	Псковская обл.	0,001	0,085	0,015	0,086
10	Республика Карелия	0,007	0,013	0,039	0,042

Таблица 4. Стандартизированные коэффициенты финансового потенциала регионов СЗФО в 2006 году

Место региона	Регион	Затраты на исследования и разработки	Затраты на технологические инновации	Затраты организаций на информационные и коммуникационные технологии	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,732
2	Калининградская обл.	0,018	0,220	0,066	0,231
3	Новгородская обл.	0,008	0,226	0,040	0,230
4	Ленинградская обл.	0,065	0,188	0,097	0,221
5	Мурманская обл.	0,039	0,169	0,097	0,199
6	Вологодская обл.	0,004	0,136	0,122	0,183
7	Республика Коми	0,028	0,046	0,129	0,140
8	Архангельская обл.	0,012	0,027	0,069	0,075
9	Республика Карелия	0,007	0,058	0,044	0,073
10	Псковская обл.	0,001	0,013	0,032	0,034

Вологодская занимала 5 место. На последнем месте находилась Архангельская область. Нужно отметить, что все субъекты СЗФО очень плотно сгруппированы и разница между первым и последним местом составляет всего 2 раза.

Проранжировав рассматриваемый показатель за 2006 г., мы выявили, что ситуация изменилась незначительно (табл. 6). Значимый рост производственно-технологического потенциала произошел в Вологодской области, а

Таблица 5. Стандартизированные коэффициенты производственно-технологического потенциала регионов СЗФО в 2000 году

Место региона	Регион	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	Число созданных и использованных передовых производственных технологий	Стоимость основных фондов	Удельный вес полностью изношенных основных фондов	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	0,679	1,000	1,000	0,588	1,676
2	Калининградская обл.	1,000	0,181	0,179	0,886	1,360
3	Псковская обл.	0,786	0,117	0,180	0,761	1,115
4	Республика Карелия	0,130	0,212	0,231	1,000	1,056
5	Вологодская обл.	0,817	0,000	0,363	0,504	1,026
6	Ленинградская обл.	0,313	0,051	0,533	0,722	0,952
7	Республика Коми	0,420	0,006	0,508	0,625	0,908
8	Мурманская обл.	0,603	0,102	0,345	0,574	0,907
9	Новгородская обл.	0,702	0,316	0,159	0,419	0,891
10	Архангельская обл.	0,481	0,223	0,497	0,500	0,882

серьезное снижение его – в Псковской. В остальных регионах незаметно существенных изменений.

Следующим объектом анализа является научно-технический потенциал (табл. 7). В 2000 г. лидирующее положение занимал г. Санкт-Петербург, с показателем, более чем в 3 раза превышавшим показатели других регионов. Следовавшие за лидером регионы находились очень плотно к друг другу, и разрыв в показателях между Ленинградской областью (2 место) и Республикой Карелия (10 место) незначителен.

Если рассматривать ситуацию, сложившуюся в 2006 г., то отчетливо виден рост анализируемого показателя во всех регионах (табл. 8). На 2 место поднялась Вологодская область, на последнем

вновь осталась Республика Карелия. Причем группировка всех регионов (кроме Санкт-Петербурга) является по-прежнему плотной.

Исследование научно-технического потенциала служит важной задачей, так как он включает в себя конкретные новшества и мероприятия, которые были созданы или реализованы регионами. Значит, можно говорить о создании в этих регионах основы, способствующей дальнейшему продвижению инноваций.

Из данных рисунка можно сделать вывод о том, что самым большим инновационным потенциалом за рассматриваемый период обладал г. Санкт-Петербург и его отрыв от остальных регионов значителен. Что касается остальных субъектов, входящих в СЗФО, то все они

Таблица 6. Стандартизированные коэффициенты производственно-технологического потенциала регионов СЗФО в 2006 году

Место региона	Регион	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации	Число созданных и использованных передовых производственных технологий	Стоимость основных фондов	Удельный вес полностью изношенных основных фондов	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	0,630	1,843
2	Вологодская обл.	0,718	0,669	0,382	0,563	1,194
3	Калининградская обл.	0,823	0,259	0,154	0,788	1,178
4	Республика Карелия	0,492	0,181	0,192	1,000	1,145
5	Ленинградская обл.	0,653	0,084	0,491	0,768	1,125
6	Мурманская обл.	0,750	0,241	0,321	0,534	1,004
7	Республика Коми	0,589	0,043	0,574	0,409	0,920
8	Новгородская обл.	0,718	0,378	0,147	0,352	0,896
9	Псковская обл.	0,669	0,252	0,129	0,512	0,889
10	Архангельская обл.	0,395	0,163	0,429	0,477	0,771

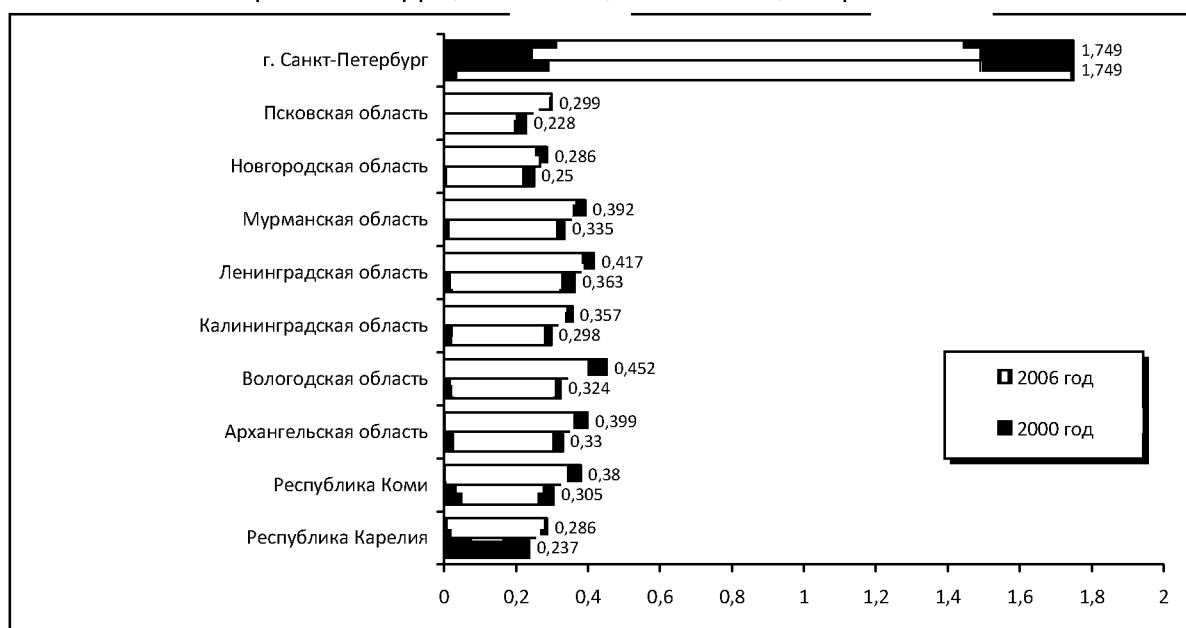
Таблица 7. Стандартизированные коэффициенты научно-технического потенциала регионов СЗФО в 2000 году

Место региона	Регион	Поступление патентных заявок и выдача охранных документов	Число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии	Число организаций, использующих специальные программные средства	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,732
2	Ленинградская обл.	0,120	0,375	0,332	0,514
3	Вологодская обл.	0,034	0,390	0,325	0,509
4	Архангельская обл.	0,018	0,346	0,301	0,459
5	Мурманская обл.	0,031	0,294	0,311	0,429
6	Республика Коми	0,028	0,288	0,262	0,390
7	Калининградская обл.	0,026	0,246	0,229	0,337
8	Новгородская обл.	0,018	0,205	0,173	0,269
9	Псковская обл.	0,018	0,201	0,171	0,265
10	Республика Карелия	0,007	0,128	0,123	0,178

Таблица 8. Стандартизированные коэффициенты научно-технического потенциала регионов СЗФО в 2006 году

Место региона	Регион	Поступление патентных заявок и выдача охранных документов	Число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии	Число организаций, использующих специальные программные средства	Интегральный показатель
1	г. Санкт-Петербург	1,000	1,000	1,000	1,732
2	Вологодская обл.	0,049	0,599	0,525	0,798
3	Ленинградская обл.	0,064	0,485	0,451	0,665
4	Архангельская обл.	0,017	0,452	0,406	0,608
5	Мурманская обл.	0,024	0,433	0,422	0,605
6	Республика Коми	0,022	0,433	0,393	0,585
7	Калининградская обл.	0,030	0,389	0,380	0,544
8	Псковская обл.	0,019	0,387	0,342	0,517
9	Новгородская обл.	0,019	0,306	0,286	0,420
10	Республика Карелия	0,012	0,204	0,190	0,279

Интегральный коэффициент инновационного потенциала регионов СЗФО



за 6 лет увеличили свой инновационный потенциал. Особенно заметный рост его произошел в Вологодской, Архангельской областях и Республике Коми. В остальных регионах инновационный потенциал существенно не увеличился. Прослеживается тенденция отставания субъектов, входящих в СЗФО, от Санкт-Петербурга. Это обусловлено тем, что в «северной столице» сосредоточены крупные научные организации, институты, предприятия, поэтому остальным регионам трудно нивелировать эту разницу. Однако данная ситуация харак-

терна и для других крупных городов округа, в которых инновационный потенциал гораздо выше, чем на остальных территориях этого субъекта. Тем не менее не стоит забывать, что инновационный потенциал – это всего лишь возможности, которые в будущем могут быть с успехом реализованы. И наличие большого потенциала еще не свидетельствует о выходе региона на инновационный путь развития. Все-таки главную роль в регионе играют органы законодательной и исполнительной власти, руководители крупных научных организаций

и предприятий. Именно они определяют возможность воплощения накопленных знаний в жизнь.

Выполненное исследование дает основания сделать следующие выводы.

Величина инновационного потенциала является параметром, позволяющим оценить возможности инновационной деятельности и определить стратегию инновационного развития. Инновационный потенциал региона состоит из системы потенциалов: производственно-технологического, кадрового, информационного, финансового, научно-технического, организационного, управленческого, инновационной культуры, потребительского сегмента.

Для построения экономики, основанной на научных знаниях, и перевода предприятий на инновационный путь развития требуется грамотная инновационная политика, которая должна развиваться на федеральном и региональном уровне.

При этом на региональном уровне следует развивать основные положения федеральной инновационной политики.

Сегодня в России около 20 субъектов занимаются формированием правовых и экономических основ инновационной политики на своих территориях. Основная цель большинства таких разработок – коммерциализация научных знаний, результатов научных исследований.

Рассчитанный методом многомерного сравнительного анализа интегральный коэффициент инновационного потенциала регионов СЗФО дает возможность для их объективного количественного сопоставления по крупным агрегатам составляющих этих потенциалов, что является более эффективным по сравнению с использованием первичных статистических данных при разработке региональной инновационной политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атоян, В.Р. Инновационный комплекс региона: проблемы становления и развития / В.Р. Атоян. – Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2003. – 320 с.
2. Голиченко, О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития / О.Г. Голиченко; Отделение общественных наук РАН, Российский науч.-исслед. ин-т экономики, политики и права в науч.-технич. сфере. – М.: Наука, 2006. – 396 с. (Экономическая наука современной России).
3. Инновационная экономика / отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И. Иванова; Ин-т мировой экономики и междунар. отнош. РАН. – М.: Наука, 2004. – 352 с.
4. Иванова, Н.И. Национальные инновационные системы / Н.И. Иванова. – М.: Наука, 2002. – 240 с.
5. Карпов, Э.А. Управление инновационным потенциалом промышленных предприятий / Э.А. Карпов, Е.П. Ченцова, А.В. Черезов. – Старый Оскол: ТНТ, 2001. – 160 с.
6. Кортков, С.В. Оценка инвестиционной привлекательности инновационных научно-технических проектов / С.В. Кортков, А.С. Зеткин. – СПб., 2003 (серия «Инновационная деятельность»). – Вып. 21. – 53 с.
7. Сеньков, В.И. Направления и приоритеты инновационно-устойчивого регионального развития / В.И. Сеньков // Стабилизация экономического развития Российской Федерации: сборник мат. V Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза: РИО ПГСХА, 2006. – С. 87-89.