

УДК 330.3

ДИНАМИКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ: ОПЫТ ТИПИЗАЦИИ

Д.А. Рубан

Высшая школа бизнеса, Южный федеральный университет

E-mail: ruban-d@mail.ru

Различия между российскими регионами по уровню развития в них инновационной деятельности делает актуальной задачу по проведению их типизации. При этом особое внимание стоит уделять именно динамике инновационной активности, так как только по ней можно судить об устойчивости инновационных процессов в экономике региона и их тенденциях. В настоящей работе на основе статистических данных проводится типизация российских регионов по динамике инновационной активности за период 2010–2014 гг. Установлено 5 типов регионов по долговременной успешности и 4 типа по выраженности тенденций инновационного развития. В России много субъектов Федерации, которые демонстрируют долговременную успешность, однако очень мало тех, для которых характерен постоянный рост инновационной активности. Географически близкое расположение регионов с разной динамикой инновационной активности рассматривается в качестве существенной предпосылки для решения выявленных в ходе проведенного анализа проблем. Практическое значение полученных результатов состоит в том, что типизация регионов по динамике инновационной активности важна для государственного управления инновационной деятельностью и, в частности, для разработки программ, направленных на построение инновационной региональной экономики. Кроме того, типизация регионов дает возможность оценить предпосылки реализации таких амбициозных проектов, как создание региональных финансовых центров и кластеров.

Ключевые слова: государственное управление, динамика развития, инновации, межрегиональное взаимодействие, региональная экономика, типизация, федеральный округ.

DYNAMICS OF INNOVATION ACTIVITY IN THE RUSSIAN REGIONS: AN EXPERIENCE OF TYPIZATION

D.A. Ruban

Higher School of Business, Southern Federal University

E-mail: ruban-d@mail.ru

Differences between the Russian regions by the level of development of innovation activity make urgent the task of their typization. Special attention should be paid to dynamics of innovation activity, because only this permits to judge about sustainability of innovation processes in regional economy and their tendencies. In the present work, the statistical data are used for the purposes of the typization of the Russian regions by dynamics of innovation activity in 2010–2014. Five types of the regions by their long-term success and four types by appearance of tendencies of innovation development are established. In Russia, there are many regions demonstrating long-term success, although those characterized by permanent increase in innovation activity are few. Geographically close location of the regions with different dynamics of innovation activity is considered as a significant premise for solution of the problems detected by the attempted analysis. Practical importance of the results is determined by the fact the typization of regions by dynamics of innovation activity is urgent for state governance of innovation activity and, particularly, development of programs aimed at building of innovation-oriented regional economy. Additionally, the

typization allows evaluation of premises for realization of ambitious projects such as foundation of regional financial centers and clusters.

Keywords: state governance, development dynamics, innovations, regional interaction, regional economy, typization, federal district.

Россия обладает значительным инновационным потенциалом [13], эффективное использование которого является важнейшим условием экономического развития страны и ее успешного позиционирования в мире. Решение подобного рода задач возможно за счет как прямого стимулирования (в том числе финансового, налогового и т.п.) инновационной деятельности, так и создания механизмов, обеспечивающих ее развитие. Последнее тем более актуально, что становление инновационно ориентированных малых производственных предприятий, создающих порядка 20 % ВВП, сдерживается в России именно неразвитостью институциональной среды и требует совершенствования системы финансирования малого бизнеса [15]. Аналогичным образом развитие инновационных кластеров невозможно без активного государственного участия, улучшения вышеупомянутой институциональной среды и макроэкономического «климата» и т.д. [14]. Представляется, что наиболее эффективные механизмы связаны с региональными инновационными системами, актуальность развития которых для России исключительно велика с учетом больших размеров страны (как по территории, так и по населению) и дифференциации ее социально-экономического пространства. Основные представления об этих системах, являющихся крупными сетевыми структурами, действующими на определенной территории и объединяющими всех возможных участников инновационной деятельности (предприятия и организации, университеты, административные органы, финансовые институты и т.д.), сформулированы в работах британского специалиста Ф. Кука [21, 22] и его последователей [7, 17, 23]. Видится в высшей степени актуальным их использование для анализа российского опыта построения и дальнейшего развития подобного рода систем. Совершенно справедливо к ним могут быть отнесены уже действующие механизмы обеспечения инновационного развития всех субъектов Федерации [12], и это вовсе не снижает отмеченной выше актуальности, что, в частности, хорошо показано А.Ш. Ахмедуевым [1, 2] на примере Северо-Кавказского федерального округа.

Основной целью настоящей работы является проведение типизации российских регионов по динамике их инновационной активности. Следует отметить, что отечественными специалистами неоднократно предпринимались попытки подразделения субъектов Федерации на отдельные категории в зависимости от состояния их инновационной экономики. В частности, такого рода анализ представлен в работах М.Г. Карелиной [8], С.П. Лапаева [10] и Н.Н. Михеевой [12]. Кроме того, Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) ежегодно публикует отчет о мониторинге региональной инновационной активности, где все регионы разделены на несколько групп [25]. Тем не менее результаты этих исследований ограничиваются привязкой к данным за конкретный год (хотя в некоторых случаях сделаны попытки учесть также долговременные изменения), а также быстро «устаревают» в связи с поступательным

развитием отечественной экономики и ее подверженностью существенным изменениям в силу действия как внутренних, так и внешних факторов. В этой связи важно, во-первых, провести типизацию регионов в соответствии именно с динамикой инновационной активности, а во-вторых, использовать для этого в том числе и самые «свежие» статистические данные. Обе эти задачи решаются в настоящей работе. Значительное внимание динамике инновационной активности стоит уделять потому, что выявление действительного состояния региональной инновационной системы возможно только путем анализа многолетних данных. Это позволяет проследить направленность и устойчивость ее развития (или констатировать отсутствие таковых), а именно она, в конечном счете, является залогом успешного развития региона.

В качестве исходных данных для проведения настоящего анализа были использованы значения показателя инновационной активности, ежегодно определяемого НАИРИТ для всех российских регионов [25]. Среди всех прочих показателей, обзор которых дается в работе М.Г. Карелиной [8], предпочтение отдается именно ему по причине того, что данные НАИРИТ представляют собой однородный, т.е. полученный путем использования одной и той же методики, массив данных за пятилетний период (2010–2014 гг.), характеризующий самостоятельный интервал развития российской экономики. Значения показателя инновационной активности рассчитываются экспертами НАИРИТ по стандартной методике и изменяются в пределах от 0 до 1 (чем выше значение, тем выше активность).

Методика анализа состоит в следующем. *Первым шагом* является расчет медианных значений показателя инновационной активности для каждого года анализируемого временного интервала (с учетом имеющего место распределения значений показателя по регионам предпочтение стоит отдавать именно медианному, а не среднему значению) и последующее сравнение с ним значений показателей для конкретных регионов. Это позволяет условно разделить все из них на сравнительно более и менее успешные (в краткосрочной перспективе). Сопоставление такого рода успешности за несколько лет позволяет разделить субъекты Федерации на пять типов:

I тип – оставались успешными на протяжении всего интервала;

II тип – стали успешными после начала интервала и оставались таковыми до его окончания;

III тип – неоднозначная успешность;

IV тип – стали менее успешными после начала интервала и оставались таковыми до его окончания;

V тип – оставались менее успешными на протяжении всего интервала.

Вторым шагом является расчет абсолютных изменений значения показателя инновационной активности для каждого года в сравнении с предыдущим годом. Сопоставление этих изменений за несколько лет также дает возможность выделить пять других типов регионов:

регионы выраженного роста – инновационная активность увеличивалась ежегодно на 0,005 и более на протяжении всего интервала;

регионы слабовыраженного роста – инновационная активность увеличивалась ежегодно на протяжении всего интервала, однако хотя бы в один год прирост составлял менее 0,005;

регионы с неопределенными тенденциями – инновационная активность то возрастала, то снижалась;

регионы слабовыраженного спада – инновационная активность снижалась ежегодно на протяжении всего интервала, однако хотя бы в один год спад не превышал 0,005;

регионы выраженного спада – инновационная активность снижалась ежегодно на 0,005 и более на протяжении всего интервала.

Таким образом, каждый российский регион по демонстрируемой им динамике инновационной активности может быть отнесен к конкретному типу в соответствии, во-первых, с *долговременной успешностью* и, во-вторых, с *выраженностью тенденций инновационного развития*. Предлагаемая методика характеризуется достаточной простотой. Это важно, чтобы она могла получить широкое применение для проведения экспресс-анализа, в том числе с учетом данных, которые будут публиковаться в последующие годы. Полученные с ее помощью результаты подлежат самой различной интерпретации в зависимости от конкретных исследовательских или практических задач.

В результате проведения анализа статистических данных по описанной выше методике были получены следующие результаты. По долговременной инновационной успешности среди российских регионов удалось выделить все типы (табл. 1). Как можно увидеть, преобладающими являются типы I и V, что означает значительную контрастность инновационного пространства страны. Регионов типа IV чуть больше, чем относящихся к типу II. Это означает некоторое преобладание тенденций к спаду инновационной активности в сравнении с ростом. В целом результаты показывают, что в России регионы либо долгое время остаются сравнительно более успешными, либо, наоборот, сравнительно менее успешными. Перемещения из одной группы в другую за пятилетний интервал времени немногочисленны.

Таблица 1

**Инновационная успешность российских регионов
(составлено автором на основании данных НАИРИТ [25])**

Регион	Федеральный округ	Инновационная активность в сравнении с медианной					Типы
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
Медианное значение		0,0234	0,0240	0,0234	0,0227	0,0225	
1	2	3	4	5	6	7	8
Амурская область	Д	–	–	–	–	–	V
Еврейская автономная область	Д	–	–	–	–	–	V
Камчатский край	Д	+	+	+	–	+	III
Магаданская область	Д	–	–	–	–	–	V
Приморский край	Д	+	–	–	–	–	IV
Республика Саха (Якутия)	Д	–	–	–	–	–	V
Сахалинская область	Д	–	–	–	–	–	V
Хабаровский край	Д	+	+	+	+	+	I
Чукотский автономный округ	Д	–	–	–	–	–	V

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Кировская область	П	+	-	-	-	-	IV
Нижегородская область	П	+	+	+	+	+	I
Оренбургская область	П	-	-	-	-	-	V
Пензенская область	П	+	+	+	+	+	I
Пермский край	П	+	+	+	+	+	I
Республика Башкортостан	П	+	+	+	+	+	I
Республика Марий Эл	П	-	-	-	-	-	V
Республика Мордовия	П	-	-	+	+	+	II
Республика Татарстан	П	+	+	+	+	+	I
Самарская область	П	+	-	+	+	+	III
Саратовская область	П	+	+	+	+	+	I
Удмуртская Республика	П	+	+	+	+	-	IV
Ульяновская область	П	+	+	+	+	+	I
Чувашская Республика	П	+	+	+	+	+	I
Алтайский край	С	+	+	+	+	+	I
Забайкальский край	С	-	-	-	-	-	V
Иркутская область	С	-	-	-	-	+	II
Кемеровская область	С	+	+	+	+	+	I
Красноярский край	С	+	+	+	+	+	I
Новосибирская область	С	+	+	+	+	+	I
Омская область	С	+	+	+	+	+	I
Республика Алтай	С	-	-	-	-	-	V
Республика Бурятия	С	-	-	-	-	-	V
Республика Тыва	С	-	-	-	-	-	V
Республика Хакасия	С	-	-	-	-	-	V
Томская область	С	+	+	+	+	+	I
Архангельская область	СЗ	-	-	-	-	-	V
Вологодская область	СЗ	+	-	-	-	-	IV
Калининградская область	СЗ	+	+	+	+	+	I
Ленинградская область	СЗ	-	+	+	+	+	II
Мурманская область	СЗ	-	-	-	-	-	V
Ненецкий автономный округ	СЗ	-	-	-	-	-	V
Новгородская область	СЗ	-	-	-	-	-	V
Псковская область	СЗ	-	-	-	-	-	V
Республика Карелия	СЗ	-	-	-	-	-	V
Республика Коми	СЗ	+	-	-	-	-	IV
Санкт-Петербург	СЗ	+	+	+	+	+	I
Кабардино-Балкарская Республика	СК	-	-	-	-	-	V
Карачаево-Черкесская Республика	СК	-	-	-	-	-	V
Республика Дагестан	СК	-	-	-	-	-	V
Республика Ингушетия	СК	-	-	-	-	-	V
Республика Северная Осетия – Алания	СК	-	-	-	-	-	V
Ставропольский край	СК	+	-	-	+	+	III
Чеченская Республика	СК	-	-	-	-	-	V

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Курганская область	У	+	+	+	+	–	IV
Свердловская область	У	+	+	+	+	+	I
Тюменская область	У	+	+	+	+	+	I
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	У	+	+	+	+	+	I
Челябинская область	У	+	+	+	+	+	I
Ямало-Ненецкий автономный округ	У	–	+	+	+	+	II
Белгородская область	Ц	–	+	+	+	+	II
Брянская область	Ц	–	–	–	–	–	V
Владимирская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Воронежская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Ивановская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Калужская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Костромская область	Ц	–	–	–	–	–	V
Курская область	Ц	–	+	–	–	–	III
Липецкая область	Ц	–	–	–	–	–	V
Москва	Ц	+	+	+	+	+	I
Московская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Орловская область	Ц	+	–	–	–	–	IV
Рязанская область	Ц	–	–	–	–	–	V
Смоленская область	Ц	–	–	–	–	–	V
Тамбовская область	Ц	–	–	–	–	–	V
Тверская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Тульская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Ярославская область	Ц	+	+	+	+	+	I
Астраханская область	Ю	–	–	–	–	–	V
Волгоградская область	Ю	–	+	+	+	–	III
Краснодарский край	Ю	+	+	+	+	+	I
Республика Адыгея	Ю	–	–	–	–	–	V
Республика Калмыкия	Ю	–	–	–	–	–	V
Ростовская область	Ю	+	+	+	+	+	I
Республика Крым	К	Нет данных по объективным причинам				+	–
Севастополь	К					+	–

Примечания. 1) знаком «+» отмечены значения, выше медианного за данный год, а знаком «–» – ниже медианного; 2) федеральные округа: Д – Дальневосточный, К – Крымский, П – Приволжский, С – Сибирский, СЗ – Северо-Западный, СК – Северо-Кавказский, У – Уральский, Ц – Центральный, Ю – Южный.

По выраженности инновационных тенденций установлено 4 типа регионов (табл. 2). Регионов выраженного спада в России нет, что с положительной точки зрения характеризует региональные инновационные системы страны. Среди субъектов Федерации преобладают те, где на протяжении 5 лет какие-либо определенные тенденции не проявились: инновационная активность в них то возрастала, то снижалась. В Новосибирской и Челябинской областях имел место выраженный рост, в Калужской и Ленинградской областях и Республике Татарстан рост был слабовыраженный,

Таблица 2

**Динамика инновационной активности в российских регионах
(рассчитано автором на основании данных НАИРИТ [25])**

Регион	Федеральный округ	Изменение значения показателя инновационной активности в сравнении с предыдущим годом			
		2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1	2	3	4	5	6
Амурская область	Д	0,0057	-0,0014	-0,0040	-0,0050
Еврейская автономная область	Д	-0,0006	0,0001	0,0046	-0,0039
Камчатский край	Д	-0,0109	-0,0050	-0,0024	0,0084
Магаданская область	Д	-0,0001	-0,0011	-0,0001	0,0014
Приморский край	Д	-0,0039	-0,0029	-0,0038	-0,0042
Республика Саха (Якутия)	Д	0,0026	-0,0029	0,0010	0,0027
Сахалинская область	Д	-0,0005	-0,0010	0,0028	0,0001
Хабаровский край	Д	0,0009	0,0208	0,0027	-0,0072
Чукотский автономный округ	Д	0,0004	-0,0003	0,0002	0,0023
Кировская область	П	-0,0028	-0,0043	-0,0016	0,0058
Нижегородская область	П	0,0062	0,1349	-0,1031	0,1001
Оренбургская область	П	-0,0020	-0,0048	-0,0015	-0,0027
Пензенская область	П	0,0072	0,0286	-0,0015	0,0098
Пермский край	П	-0,0005	0,0077	-0,0007	0,0269
Республика Башкортостан	П	0,0056	0,0227	-0,0338	0,0586
Республика Марий Эл	П	-0,0035	0,0015	-0,0027	-0,0002
Республика Мордовия	П	-0,0003	0,0030	0,0014	0,0164
Республика Татарстан	П	0,1198	0,0411	0,0028	0,0613
Самарская область	П	0,0652	0,0747	-0,0113	0,1520
Саратовская область	П	0,0118	0,0205	-0,0060	-0,0248
Удмуртская Республика	П	-0,0072	-0,0039	-0,0012	-0,0062
Ульяновская область	П	-0,0030	0,0122	0,0056	-0,0127
Чувашская Республика	П	0,0035	-0,0105	0,0023	-0,0038
Алтайский край	С	0,0021	0,0331	0,0165	-0,0226
Забайкальский край	С	-0,0019	0,0005	-0,0033	0,0004
Иркутская область	С	-0,0009	-0,0023	0,0042	0,0010
Кемеровская область	С	0,0114	0,0080	0,0001	-0,0226
Красноярский край	С	-0,0030	0,0114	0,0052	0,0044
Новосибирская область	С	0,0073	0,0278	0,0200	0,0380
Омская область	С	0,0073	-0,0135	0,0031	-0,0011
Республика Алтай	С	-0,0009	-0,0043	-0,0043	-0,0015
Республика Бурятия	С	0,0002	0,0014	-0,0058	0,0020
Республика Тыва	С	-0,0028	-0,0012	-0,0023	0,0043
Республика Хакасия	С	-0,0005	-0,0004	-0,0016	0,0009
Томская область	С	0,0675	0,0213	-0,1019	0,2076
Архангельская область	СЗ	0,0038	-0,0006	-0,0027	-0,0083
Вологодская область	СЗ	-0,0042	-0,0030	-0,0023	-0,0036
Калининградская область	СЗ	0,0171	-0,0113	0,0081	-0,0129
Ленинградская область	СЗ	0,0041	0,0008	0,0006	0,0001
Мурманская область	СЗ	-0,0026	-0,0024	-0,0005	0,0069
Ненецкий автономный округ	СЗ	0,0012	0,0025	0,0004	-0,0037

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6
Новгородская область	СЗ	-0,0015	0,0000	-0,0016	0,0014
Псковская область	СЗ	0,0001	-0,0034	0,0003	-0,0031
Республика Карелия	СЗ	0,0009	0,0051	-0,0010	-0,0021
Республика Коми	СЗ	-0,0008	-0,0054	0,0013	-0,0028
Санкт-Петербург	СЗ	0,1164	0,1123	0,0265	-0,0526
Кабардино-Балкарская Республика	СК	-0,0005	-0,0036	0,0001	0,0010
Карачаево-Черкесская Республика	СК	-0,0006	0,0013	-0,0001	-0,0013
Республика Дагестан	СК	-0,0006	-0,0014	-0,0026	0,0022
Республика Ингушетия	СК	0,0013	0,0004	-0,0022	0,0002
Республика Северная Осетия – Алания	СК	-0,0001	-0,0026	0,0001	-0,0036
Ставропольский край	СК	-0,0005	-0,0037	0,0045	-0,0002
Чеченская Республика	СК	0,0017	-0,0001	-0,0019	0,0021
Курганская область	У	0,0130	-0,0113	-0,0048	-0,0058
Свердловская область	У	0,0073	-0,0002	0,0220	0,0221
Тюменская область	У	-0,0004	0,0258	0,0087	0,0469
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	У	-0,0007	0,0298	-0,0293	0,0025
Челябинская область	У	0,0057	0,0204	0,0267	0,0098
Ямало-Ненецкий автономный округ	У	0,0155	-0,0003	0,0003	0,0010
Белгородская область	Ц	0,0082	0,0022	0,0048	-0,0053
Брянская область	Ц	0,0078	-0,0070	-0,0023	0,0011
Владимирская область	Ц	0,0018	0,0368	0,0002	-0,0056
Воронежская область	Ц	-0,0028	-0,0025	-0,0041	0,0025
Ивановская область	Ц	0,0006	0,0049	-0,0215	-0,0002
Калужская область	Ц	0,0071	0,0077	0,0040	0,0203
Костромская область	Ц	-0,0001	0,0019	-0,0008	0,0059
Курская область	Ц	0,0014	-0,0045	-0,0002	0,0024
Липецкая область	Ц	-0,0008	-0,0042	0,0035	0,0015
Москва	Ц	-0,0409	-0,0585	0,0087	0,0105
Московская область	Ц	-0,3058	0,0597	0,0393	0,0379
Орловская область	Ц	-0,0016	-0,0056	-0,0004	-0,0024
Рязанская область	Ц	-0,0011	-0,0024	-0,0055	-0,0026
Смоленская область	Ц	0,0025	-0,0058	-0,0035	-0,0022
Тамбовская область	Ц	-0,0009	-0,0050	-0,0019	-0,0005
Тверская область	Ц	-0,0153	0,0346	0,0041	-0,0080
Тульская область	Ц	0,0117	0,0159	-0,0132	-0,0221
Ярославская область	Ц	0,0013	-0,0149	-0,0016	0,0331
Астраханская область	Ю	0,0038	-0,0055	0,0026	0,0027
Волгоградская область	Ю	0,0120	0,0030	-0,0062	-0,0049
Краснодарский край	Ю	0,0079	0,0145	0,2389	-0,1013
Республика Адыгея	Ю	0,0043	-0,0002	-0,0043	0,0041
Республика Калмыкия	Ю	0,0012	-0,0021	-0,0005	0,0047
Ростовская область	Ю	-0,0011	0,0034	0,0140	-0,0105

Примечание. Обозначения федеральных округов см. в табл. 1.

а еще в 8 регионах (Республика Алтай, Удмуртская Республика, Приморский край, Вологодская, Оренбургская, Орловская, Рязанская, Тамбовская области) происходил слабовыраженный спад (см. табл. 2). Как можно увидеть, число регионов, характеризующихся ростом, невелико как по отношению к общему числу субъектов Федерации, так и к числу тех из них, где проявились негативные тенденции. Важно отметить, что непрерывность роста не означает ни его равномерности, ни экспоненциальности. Так, в Новосибирской области инновационная активность в середине и конце рассматриваемого временного интервала росла существенно, чем в его начале; кроме того, в 2013 г. рост был несколько меньше, чем в 2012 и 2014 гг. В Челябинской области величина ежегодного прироста инновационной активности росла до 2013 г. включительно, тогда как в 2014 г. снизилась примерно в 2,5 раза в сравнении с предыдущим годом.

Интерес представляет сопоставление выделенных типов регионов по выраженности тенденций инновационного развития с абсолютными значениями показателя инновационной активности. Как следует из табл. 3, и Новосибирская, и Челябинская области, отнесенные к типу регионов с выраженным ростом, характеризуются значительной активностью, так как значения показателей для них существенно выше медианных за соответствующие годы (см. табл. 1). То же самое относится и к регионам со слабовыраженным ростом за исключением Ленинградской области, которая

Таблица 3

Инновационная активность в российских регионах с четко выраженными тенденциями (составлено автором на основании данных табл. 2 и НАИРИТ [25])

Регион	Федеральный округ	Значение показателя инновационной активности				
		2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
<i>Регионы выраженного роста</i>						
Новосибирская область	С	0,0704	0,0777	0,1055	0,1255	0,1635
Челябинская область	У	0,0503	0,0560	0,0764	0,1031	0,1129
<i>Регионы слабовыраженного роста</i>						
Калужская область	Ц	0,0410	0,0481	0,0558	0,0598	0,0801
Ленинградская область	СЗ	0,0220	0,0261	0,0269	0,0275	0,0276
Республика Татарстан	П	0,1774	0,2972	0,3383	0,3411	0,4024
<i>Регионы слабовыраженного спада</i>						
Вологодская область	СЗ	0,0278	0,0236	0,0206	0,0183	0,0147
Оренбургская область	П	0,0193	0,0173	0,0125	0,0110	0,0083
Орловская область	Ц	0,0249	0,0233	0,0177	0,0173	0,0149
Приморский край	Д	0,0277	0,0238	0,0209	0,0171	0,0129
Республика Алтай	С	0,0210	0,0201	0,0158	0,0115	0,0100
Рязанская область	Ц	0,0232	0,0221	0,0197	0,0142	0,0116
Тамбовская область	Ц	0,0219	0,0210	0,0160	0,0141	0,0136
Удмуртская Республика	П	0,0374	0,0302	0,0263	0,0251	0,0189
<i>Регионы выраженного спада</i>						
Отсутствуют						

Примечание. Обозначения федеральных округов см. в табл. 1.

перешла в разряд сравнительно успешных в 2011 г. (см. табл. 1), однако значения показателя инновационной активности для нее (см. табл. 3) лишь немного выше медианных (см. табл. 1). Среди регионов, в которых имел место слабовыраженный спад инновационной активности, многие характеризовались значениями показателя в 2010–2011 гг., близкими к медианным или, как в случае с Удмуртской Республикой, даже более высокими (см. табл. 3). Все сказанное свидетельствует о том, что рост инновационной активности во всех случаях характерен для и без того успешных регионов, однако успешность вовсе не препятствует спаду этой активности. Более того, низкая инновационная активность (условно при значении показателя менее 0,01) ни в одном случае не привела к ее спаду на протяжении рассмотренного временного интервала.

Предлагается обсудить полученные результаты в двух аспектах. Во-первых, интерес представляет *географическое положение* регионов разного типа, а, во-вторых, необходимо четко обозначить *практическое значение* результатов.

Прежде всего, обратимся к типам регионов, выделенным по долговременной инновационной успешности. Как следует из табл. 1, в каждом из федеральных округов есть субъекты Федерации разных типов. При этом стоит обратить внимание на присутствие значительного количества регионов I типа в Сибирском, Уральском и Центральном округах, а также полное отсутствие таковых в Северо-Кавказском округе. Кроме того, регионы II типа, для которых характерен переход в группу сравнительно успешных по инновационной активности, не имеют тенденции концентрироваться в каком-либо из округов. Аналогичный вывод может быть сделан и относительно регионов IV типа, перешедших в группу сравнительно менее успешных. Далее стоит отметить, что регионы разного типа по выраженности тенденций инновационного развития также распространены по территории всей страны (см. табл. 3). Тем не менее среди субъектов Федерации, испытывавших непрерывный спад на протяжении 5 лет, сравнительно много тех, что располагаются в Центральном федеральном округе.

Описанное выше географическое положение регионов, выделенных в соответствии с продемонстрированной ими динамикой инновационной активности, стоит признать достаточно благоприятным в связи с рядом свойств, присущих региональным инновационным системам. Во-первых, это развитие через взаимодействие с более успешными системами [21, 22]. Во-вторых, это возможность эволюции системы в открытую структуру [19]. В-третьих, это встроенность каждой из них в единую национальную инновационную систему в масштабе страны [5, 9, 20, 24]. В таком случае совместная встречаемость регионов разного типа в федеральных округах сама по себе является существенной предпосылкой для приобретения менее успешными из них положительных тенденций.

Практическая значимость полученных результатов заключается в следующем. Во-первых, перед регионами разного типа стоят совершенно разные задачи. Следовательно, программы развития инновационной экономики (или соответствующие подпрограммы в составе программ (социально-)экономического развития) целесообразно разрабатывать с учетом этих задач. Например, для регионов выраженного роста необходимы мероприя-

тия, направленные на придание этому росту устойчивости и сохранению в долгосрочной перспективе. Для регионов слабовыраженного роста принципиальной задачей является интенсификация развития за счет более эффективного использования инновационного потенциала. Программы регионов без определенных тенденций должны быть направлены на устранение тех факторов, которые способствовали периодическому спаду инновационной активности. Наконец, в регионах с устойчивым (пусть даже слабовыраженным) спадом важно предусмотреть мероприятия, направленные на терминацию негативных тенденций. Кроме того, программы целесообразно составлять таким образом, чтобы регионы роста взаимодействовали со всеми прочими для повсеместно успешного инновационного развития в России. Все сказанное тем более важно, что проведенная типизация основывается на анализе динамики инновационной активности и, в частности, выявлении в достаточной степени долговременных тенденций. Знание о последних исключительно важно при подготовке программ, так как они сами по себе рассчитаны на несколько лет, а планирование инновационной деятельности в России нуждается в значительном расширении горизонта [14, 15].

Во-вторых, становление региональных инновационных систем в России требует значительного государственного участия [3, 6]. Следовательно, знание о типах регионах и их расположении в пространстве страны важно для эффективной координации инновационной деятельности со стороны государства (в широком понимании). На необходимость этого ранее уже обращалось внимание различными исследователями (в том числе для регионов Сибири [16, 17]). В этой связи типизация регионов в соответствии с динамикой инновационной активности, которая должна постоянно корректироваться по мере появления новых данных, является важным инструментом мониторинга для осуществления вышеотмеченной координации. Все это тем более важно, что большое количество региональных инновационных систем на территории России предопределяет необходимость поиска сбалансированных решений с учетом интересов как страны в целом, так и отдельных субъектов Федерации.

Наконец, в-третьих, проведенная типизация может использоваться инвесторами и, в частности, государственными и частными венчурными фондами при планировании своей деятельности, равно как и прочими заинтересованными сторонами при постановке и реализации конкретных инновационно-ориентированных проектов. Так, например, создание в Ростовской области крупного финансового центра, возможность чего хорошо обоснована в работе Н.А. Латушко и О.Ю. Свиридова [11], или формирование многоцелевого кластера с учетом его сопряженности с региональной специализацией в том же субъекте Федерации, что детально описано М.А. Боровской и др. [4], требуют тщательного изучения состояния инновационной среды. Согласно результатам анализа, представленным в настоящей работе, Ростовская область относится к I типу по долговременной успешности ее инновационной системы, так как на протяжении 5 лет она оставалась в числе сравнительно успешных (см. табл. 1), и при этом относится к числу регионов с неопределенными тенденциями инновационного развития, так как на протяжении проанализированного временного интервала имели место как рост, так и спад инновационной активности (см.

табл. 2). Это позволяет говорить о том, что реализация двух отмеченных выше инициатив (создание финансового центра и многоцелевого кластера) будет происходить в условиях достаточно благоприятной инновационной среды, однако окажется в зависимости от того, насколько данный регион сможет стимулировать непрерывный рост инновационной активности.

Предпринятый анализ динамики инновационной активности в 2010–2014 гг. позволил провести соответствующую типизацию российских регионов в двух аспектах. Установлено 5 типов субъектов Федерации по долговременной успешности и 4 типа по выраженности тенденций инновационного развития. В первом случае преобладают субъекты Федерации, которые оставались либо сравнительно успешными, либо сравнительно менее успешными на протяжении пятилетнего временного интервала. Во втором случае преобладают регионы без выраженных тенденций, а число регионов роста крайне невелико. Также сделаны заключения о том, что географическое расположение субъектов Федерации, отнесенных к разным типам, благоприятствует инновационному развитию как страны в целом, так и отдельных регионов, а также о том, что типизация регионов по динамике инновационной активности имеет значение для управления инновационными процессами и планирования соответствующей деятельности. В целом проведенное исследование позволяет сделать вывод, что российские регионы действительно существенно разнятся по динамике инновационной активности, а соответствующая типизация является важным инструментом изучения инновационного пространства страны.

Литература

1. *Ахмедуев А.Ш.* Проблемы и стратегические приоритеты социально-экономического развития субъектов Северо-Кавказского федерального округа России // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 34. С. 14–29.
2. *Ахмедуев А.Ш., Рабаданова К.А.* Инновационные детерминанты развития и конкурентоспособности экономики регионов Северного Кавказа // Вестник Дагестанского государственного университета. 2015. № 5. С. 62–69.
3. *Бахтиев Р.Р.* Управление развитием региональных инновационных систем: направления и методы воздействия // Инновации и инвестиции. 2012. № 3. С. 66–73.
4. *Боровская М.А., Шевченко И.К., Развадовская Ю.В., Федотова А.Ю.* Идентификация кластера с учетом сравнительных преимуществ региона на примере Южного федерального округа // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 35. С. 2–16.
5. *Бородин В.А., Кобозев О.В.* Региональная инновационная подсистема как элемент современной экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2013. № 4. С. 9–11.
6. *Кабисов М.Е.* Региональная инновационная система как объект государственного регулирования // Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 2. С. 725–728.
7. *Каменских М.А.* Критический обзор подходов к концепции и определению понятия «региональная инновационная система» // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 32. С. 39–48.
8. *Карелина М.Г.* Инновационная активность российских регионов: проблемы измерения и эконометрический подход // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 21. С. 14–24.
9. *Лапаев С.П.* Национальные и региональные инновационные системы: общие черты и особенности // Вестник Оренбургского государственного университета. 2013. № 8. С. 110–118.

10. *Лапаев С.П.* Типологизация регионов России: инновационный подход // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014. № 8. С. 100–105.
11. *Латушко Н.А., Свиридов О.Ю.* Ресурсные и институциональные предпосылки формирования регионального финансового центра на Юге России // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2013. № 1. С. 87–97.
12. *Михеева Н.Н.* Сравнительный анализ инновационных систем российских регионов // Пространственная экономика. 2014. № 4. С. 61–81.
13. *Носачевская Е.А.* О научно-техническом и инновационном потенциале России // ЭКО. 2011. № 8. С. 5–15.
14. *Орлова Г.А., Марков А.К., Хвальневич А.В.* Создание и развитие инновационных кластеров в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. № 10. С. 3–11.
15. *Паитова Л.Г., Баев Г.О.* Актуальные проблемы стартапов (малых производственных предприятий) в экономике России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 37. С. 26–40.
16. *Трухляева А.Н.* Комплексная система мониторинга инновационного потенциала региональных хозяйственных систем // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика, экология. 2012. № 2. С. 46–53.
17. *Устинова М.В., Солодкий А.И.* Подходы к управлению различными региональными инновационными системами // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. С. 278.
18. *Asheim B.T., Smith H.L., Oughton C.* Regional Innovation Systems: Theory, empirics and policy // *Regional Studies*. 2011. Vol. 45. P. 875–891.
19. *Belussi F., Sammarra A., Sedita S.R.* Learning at the boundaries in an «Open regional innovation system»: A focus on firms' innovation strategies in the Emilia Romagna life science industry // *Research Policy*. 2010. Vol. 39. P. 710–721.
20. *Chung S.* Building a national innovation system through regional innovation systems // *Technovation*. 2002. Vol. 22. P. 485–491.
21. *Cooke Ph.* Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe // *Geoforum*. 1992. Vol. 23. P. 365–382.
22. *Cooke Ph.* Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // *Industrial and Corporate Change*. 2001. Vol. 10. P. 945–974.
23. *Doloreux D.* What we should know about regional systems of innovation // *Technology in Society*. 2002. Vol. 24. P. 243–263.
24. *Sharma P., Nookala S.B.S., Sharma A.* India's National and Regional Innovation Systems: Challenges, Opportunities and Recommendations for Policy Makers // *Industry and Innovation*. 2012. Vol. 19. P. 517–537.
25. Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ). URL: nair-it.ru (дата обращения: 25.10.2016 г.).

Bibliography

1. *Ahmeduev A.Sh.* Problemy i strategicheskie priority social'no-jekonomicheskogo razvitija sub#ektov Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga Rossii // *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika*. 2015. № 34. P. 14–29.
2. *Ahmeduev A.Sh., Rabadanova K.A.* Innovacionnye determinanty razvitija i konkurentosposobnosti jekonomiki regionov Severnogo Kavkaza // *Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015. № 5. P. 62–69.
3. *Bahtiev R.R.* Upravlenie razvitiem regional'nyh innovacionnyh sistem: napravlenija i metody vozdejstvija // *Innovacii i investicii*. 2012. № 3. P. 66–73.
4. *Borovskaja M.A., Shevchenko I.K., Razvadovskaja Ju.V., Fedotova A.Ju.* Identifikacija klastera s uchetom sravnitel'nyh preimushhestv regiona na primere Juzhnogo federal'nogo okruga // *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika*. 2015. № 35. P. 2–16.

5. *Borodin V.A., Kobozev O.V.* Regional'naja innovacionnaja podsistema kak jelement sovremennoj jekonomiki // Vestnik Altajskoj akademii jekonomiki i prava. 2013. № 4. P. 9–11.
6. *Kabisov M.E.* Regional'naja innovacionnaja sistema kak ob#ekt gosudarstvennogo regulirovanija // Gumanitarnye i social'nye nauki. 2014. № 2. P. 725–728.
7. *Kamenskih M.A.* Kritičeskij obzor podhodov k koncepcii i opredeleniju ponjatija «regional'naja innovacionnaja sistema» // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. 2014. № 32. P. 39–48.
8. *Karelina M.G.* Innovacionnaja aktivnost' rossijskih regionov: problemy izmerenija i jekonometricheskij podhod // Regional'naja jekonomika: teorija i praktika. 2015. № 21. P. 14–24.
9. *Lapaev S.P.* Nacional'nye i regional'nye innovacionnye sistemy: obshhie čerty i osobennosti // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2013. № 8. P. 110–118.
10. *Lapaev S.P.* Tipologizacija regionov Rossii: innovacionnyj podhod // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014. № 8. P. 100–105.
11. *Latushko N.A., Sviridov O.Ju.* Resursnye i institucional'nye predposylki formirovanija regional'nogo finansovogo centra na Juge Rossii // Jekonomičeskie i gumanitarne issledovanija regionov. 2013. № 1. P. 87–97.
12. *Miheeva N.N.* Sravnitel'nyj analiz innovacionnyh sistem rossijskih regionov // Prostranstvennaja jekonomika. 2014. № 4. P. 61–81.
13. *Nosachevskaja E.A.* O nauchno-tehnicheskom i innovacionnom potenciale Rossii // JeKO. 2011. № 8. P. 5–15.
14. *Orlova G.A., Markov A.K., Hval'nevich A.V.* Sozdanie i razvitie innovacionnyh klasterov v mirovoj jekonomike // Rossijskij vneshnejekonomičeskij vestnik. 2015. № 10. P. 3–11.
15. *Pashtova L.G., Baev G.O.* Aktual'nye problemy startupov (malyh proizvodstvennyh predprijatij) v jekonomike Rossii // Finansovaja analitika: problemy i reshenija. 2015. № 37. P. 26–40.
16. *Truhljaeva A.N.* Kompleksnaja sistema monitoringa innovacionnogo potenciala regional'nyh hozjajstvennyh sistem // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 3: Jekonomika, jekologija. 2012. № 2. P. 46–53.
17. *Ustinova M.V., Solodkij A.I.* Podhody k upravljeniju razlichnymi regional'nymi innovacionnymi sistemami // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2012. № 3. P. 278.
18. *Asheim B.T., Smith H.L., Oughton C.* Regional Innovation Systems: Theory, empirics and policy // Regional Studies. 2011. Vol. 45. P. 875–891.
19. *Belussi F., Sammarra A., Sedita S.R.* Learning at the boundaries in an «Open regional innovation system»: A focus on firms' innovation strategies in the Emilia Romagna life science industry // Research Policy. 2010. Vol. 39. P. 710–721.
20. *Chung S.* Building a national innovation system through regional innovation systems // Technovation. 2002. Vol. 22. P. 485–491.
21. *Cooke Ph.* Regional innovation systems: Competitive regulation in the new Europe // Geoforum. 1992. Vol. 23. P. 365–382.
22. *Cooke Ph.* Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy // Industrial and Corporate Change. 2001. Vol. 10. P. 945–974.
23. *Doloreux D.* What we should know about regional systems of innovation // Technology in Society. 2002. Vol. 24. P. 243–263.
24. *Sharma P., Nookala S.B.S., Sharma A.* India's National and Regional Innovation Systems: Challenges, Opportunities and Recommendations for Policy Makers // Industry and Innovation. 2012. Vol. 19. P. 517–537.
25. Nacional'naja asociacija innovacij i razvitija informacionnyh tehnologij (NAIRIT). URL: nair-it.ru (data obrashhenija: 25.10.2016 g.).