

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

kostariff@mail.ru

В приграничных регионах в равной мере действуют условия, тормозящие и стимулирующие их развитие, в том числе в сфере создания и использования научных разработок, внедрения рационализаторских предложений. Необходима методика, позволяющая сравнить «внутренние» и приграничные территории по уровню развития научно-исследовательской базы, внедрения новых технологий и активности в сфере разработки инновационной продукции. Предложенный механизм оценки основан на интегрировании частных индексов и позволяет выделить группы регионов по уровню инновационного развития, выявить степень использования в них инновационного потенциала, определить различия инновационных профилей приграничных и «внутренних» регионов. В результате расчетов выявлено, что имеющие сравнительно более высокий уровень экономического развития приграничные субъекты Приволжского и Центрального федеральных округов не являются лидерами в инновационной сфере. Определено также, что преобладающая часть приграничных регионов имеет средний и низкий уровень инновационного развития, не используя преимущества своего положения для международной интеграции в инновационной сфере.

Ключевые слова: приграничный регион, инновационное развитие, группировка приграничных регионов.

Введение. Для национальной экономики динамичное развитие приграничных регионов, в том числе за счет повышения инновационной активности, выступает катализатором экономического роста. Исследование уровня инновационного развития регионов значимо с точки зрения оценки их результативности в рамках экономики страны [4]. Вместе с тем, вклад субъектов РФ в показатели национального инновационного роста различен и часто зависит от степени включения приграничных регионов в международное сотрудничество в области НИОКР. Специфика географического положения России состоит в том, что она обладает большими по периметру рубежами и к приграничным или прибрежным регионам в ней может быть отнесено более половины субъектов, при этом большая часть из них (37 субъектов) имеют сухопутную границу с четырнадцатью странами [5]. Приграничный регион – это субъект Российской Федерации, территория которого прилегает к государственной границе России [7].

Если говорить о степени инновационного развития российских регионов в целом, то можно отметить, что достигнутый уровень инновационной технологической активности пока не отвечает стратегическим ориентирам [12]. Уровень инновационного развития приграничных регионов может быть более высоким, чем у «внутренних» территорий в силу существования более широких возможностей интеграции [13] с зарубежными организациями и регионами. Одними

из условий, стимулирующими рост инновационной активности, является развитие государственно-частного партнерства в приграничном регионе [9], наличие нестандартно мыслящих руководителей, развивающих творческое начало в обществе [3], революция в области информационно-коммуникационных технологий [17], технологическая модернизация предприятий [2], укрепление партнерских отношений [14], повышение человеческого капитала [15], формирование региональной инновационной системы [10]. Вместе с тем, факторами, ухудшающими состояние инновационной среды на приграничных территориях, становятся соображения безопасности и сложность создания необходимой структуры внешнего окружения инновационных и научно-исследовательских фирм [6], более низкая эффективность управления инновационной деятельностью [16]. Отмечается, что в некоторых регионах инновационная подсистема по-прежнему, развита слабо, в связи с низкой эффективностью используемых моделей инновационного развития и несовершенством региональных стратегий инновационной деятельности [1].

Следует признать, что с одной стороны, приграничное сотрудничество усиливается в эпоху глобализации, когда снижается барьерная функция границы, резко возрастает перемещение материальных, информационных, финансовых и человеческих потоков, что сопровождается формированием сетей неформального и формального взаимодействия между акторами соседних приграничных регионов. Горизонтальные сетевые

связи формируют основу для образования новых пространственных форм интеграции (еврорегионов, треугольников роста, коридоров развития, локальных форм трансграничного взаимодействия). С другой стороны, в настоящее время внутренние и внешние экономические отношения претерпевают значительные трансформации, находятся в условиях нестабильности и неопределенности дальнейшего развития, что ставит новые задачи по адаптации механизмов управления приграничными территориями и их инновационном ростом. Иными словами, нельзя дать однозначный ответ о позициях приграничных регионов на карте инновационного развития территорий Российской Федерации. Поэтому важно выработать механизм оценки, позволяющий сравнить внутренние и периферийные регионы по уровню инновационного развития.

Методология. Соглашаясь с рядом авторов, в том числе с И.В. Соминой [11], в необходимости оценки как стадии НИОКР, так и стадии коммерциализации инноваций, мы предлагаем определять уровень инновационного развития региона, исходя из представленных в сборниках Росстата [8] данных, на основе расчета следующих удельных показателей:

X1 – доля организаций, осуществляющих исследования и разработки в общем числе организаций, функционирующих в регионе, %.

X2 – доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в среднегодовой численности занятых региона, %.

X3 – доля затрат на разработки в текущих затратах на научные исследования и разработки региона, %.

X4 – доля разработанных передовых производственных технологий в числе используемых в регионе, %.

X5 – инновационная активность организаций, которая традиционно определяется как доля организаций, осуществивших технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных в регионе организаций, %.

X6 – доля затрат на технологические инновации в расчете на объем инновационных товаров, работ, услуг, %.

X7 – доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %.

Для приведения показателей к сопоставимому виду проводится процедура нормирования, в результате которой рассчитываются индексы:

$$I_{x_i} = \frac{x_i}{x_{max}} \quad (1),$$

$$I_{x_i} = \frac{x_{min}}{x_i} \quad (2),$$

где x_i – значение показателя инновационного развития i -го региона; x_{max} – максимальное значение показателя инновационного развития по всем регионам; x_{min} – минимальное значение показателя инновационного развития по всем регионам.

Формула (2) используется для показателя X6. Формула (1) применяется для остальных показателей.

Интегральный индекс инновационного развития региона определяется как среднее арифметическое по полученным индексам каждого из семи показателей. Расчет позволяет провести группировку регионов по уровню инновационного развития, выявить степень использования инновационного потенциала (как отклонение от наивысшего уровня инновационного развития), а также определить, насколько различается инновационный профиль в приграничных и «внутренних» регионах.

Основная часть. Оценка интегральных индексов инновационного развития российских регионов (как «внутренних», так и приграничных) производилась на основе первоначального усреднения показателей X1-X7 за 2013-2015 гг. Результатом стала группировки регионов по уровню инновационного развития (табл. 1).

Как видно, преобладающая часть приграничных регионов имеет средний и низкий уровень инновационного развития (рис. 1).

В число лидирующих по уровню инновационного развития приграничных регионов не входят субъекты из Приволжского и Северо-Кавказского Федерального округов, а регионы Центрального федерального округа не входят в первую пятерку. Вместе с тем, проведенная оценка показала, что интегральный индекс инновационного развития в ЦФО составляет 0,350, в Приволжском ФО – 0,337, в Северо-Западном ФО – 0,334, в Уральском ФО – 0,279, в Южном ФО – 0,247, в Сибирском ФО – 0,233, в Дальневосточный ФО – 0,200, в Северо-Кавказском ФО – 0,153, в Крымском ФО – 0,136.

Расчет отклонений региональных уровней инновационного развития от максимального, полученного по г. Москве, позволил определить, что приграничные регионы России не используют преимущества своего положения для международной интеграции в инновационной сфере. Среднее отклонение интегральных индексов инновационного развития от максимального по приграничным регионам составило 0,260, а по «внутренним» – 0,197.

Анализ отдельных показателей позволил выявить лидирующие по инновационному развитию приграничные регионы (табл. 2).

Таблица 1

Группировка регионов Российской Федерации по уровню инновационного развития

| Уровень инновационного развития | Значение интегрального индекса | «Внутренние» регионы РФ | Приграничные регионы РФ |
|---------------------------------|--------------------------------|--|--|
| Высокий | 0,481–0,349 | г. Москва, Республика Татарстан, Чувашская Республика, Республика Мордовия Нижегородская, Калужская, Пензенская, Московская, Томская области | г. Санкт-Петербург, Воронежская область |
| Средний | 0,349–0,218 | Пермский край, Красноярский край, Республики Башкортостан, Адыгея, Коми, Удмуртская Республика, Самарская, Ярославская, Свердловская, Липецкая, Тульская, Тамбовская, Владимирская, Ульяновская, Тверская, Рязанская, Новгородская, Кировская, Вологодская области | г. Севастополь, Алтайский край, Камчатский край, Республика Тыва, Республика Дагестан, Чукотский автономный округ, Челябинская, Сахалинская, Ростовская, Новосибирская, Курская, Архангельская, Брянская, Белгородская, Омская, Магаданская, Волгоградская, Ленинградская, Астраханская, Тюменская, Псковская, Мурманская области |
| Низкий | 0,218–0,086 | Ставропольский край, Республики Саха (Якутия), Марий Эл, Хакасия, Иркутская, Орловская, Костромская, Ивановская, Кемеровская области | Хабаровский край, Забайкальский край, Краснодарский край, Приморский край, Кабардино-Балкарская Республика, Чеченская Республика, Республики Северная Осетия – Алания, Алтай, Карелия, Бурятия, Крым, Ингушетия, Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Саратовская, Курганская, Смоленская, Оренбургская, Калининградская, Амурская области |

Интегр. индекс инв. развития

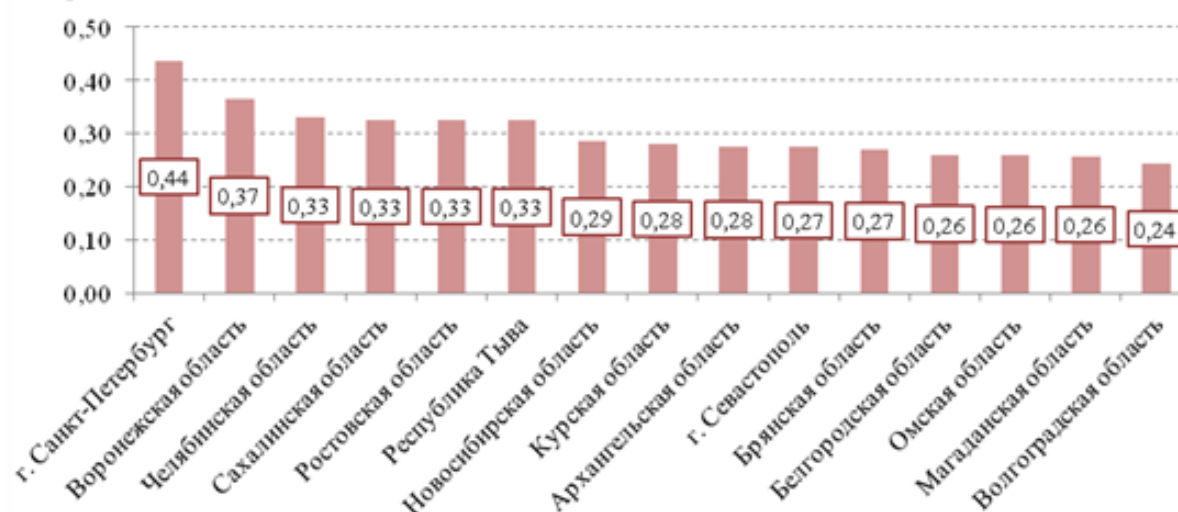


Рис. 1. Топ-15 приграничных регионов России по уровню инновационного развития

Таблица 2

Приграничные регионы-лидеры по частным показателям инновационного развития

| Показатели инновационного развития | Приграничные регионы с наилучшими индексами инновационного развития |
|------------------------------------|--|
| X1 | Республика Тыва, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Алтай, Магаданская область, Камчатский край |
| X2 | г. Санкт-Петербург, Новосибирская, Воронежская, Челябинская, Ленинградская области |
| X3 | Челябинская, Курская, Волгоградская, Омская, Ростовская области |
| X4 | Республика Тыва, Чеченская Республика, Республика Дагестан, Воронежская и Псковская области |
| X5 | Чукотский автономный округ, г. Санкт-Петербург, Магаданская область, Республика Алтай, Камчатский край |
| X6 | г. Севастополь, Сахалинская, Белгородская области, Забайкальский край, Новосибирская область |
| X7 | Сахалинская область, Хабаровский край, Ростовская и Архангельская области, Республика Адыгея |

Выводы. Таким образом, оценка показала, что периферийные регионы Российской Федерации обладают более низким уровнем инновационного развития, чем центральные и «внутренние» территории. Среди причин такого положения дел можно назвать разницу в уровнях инновационной активности соседствующих приграничных регионов двух стран, что может вызвать «утечку» инновационных ресурсов, а также наличие более сильного импульса инновационного развития в центральных регионах, который, даже распространяясь на периферию, имеет центростремительный вектор.

**Работа выполнена в рамках реализации Программы стратегического развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2017-2021 годы по НИР «Теория и методология развития приграничного региона в контексте изменения векторов международного сотрудничества»*

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Девяткова О.И., Решетникова С.С. Анализ организационных и правовых основ инновационной деятельности в Тюменской области // Успехи современной науки. 2016. Т. 2. № 9. С. 102–106.
2. Дорошенко Ю.А., Климашевская А.А. Технологическая модернизация предприятий как условие инновационного развития Белгородской области // Белгородский экономический вестник. 2016. № 2 (82). С. 3–7.
3. Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О. Важнейшие технологии развития инвестиционно-инновационной деятельности регионов России // Белгородский экономический вестник. 2016. № 2 (82). С. 21–26.
4. Дорошенко Ю.А., Сомина И.В. Моделирование результативности инновационной деятельности // Социально-гуманитарные знания. 2012. № 8. С. 172–177.
5. Максимова Е.Н. Приграничное сотрудничество как способ гармонизации интересов регионов и федерального центра // Экономика промышленности. 2010. Т. 3. № 51. С. 26–33.
6. Микалут С.М., Старикова М.С., Резниченко А.А. Анализ структуры внешней деловой среды инновационных предприятий // Социально-гуманитарные знания. 2012. № 8. С. 228–235.
7. Проект Федерального закона РФ «О приграничном сотрудничестве» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902135391>. Дата обращения. 07.11.2016.
8. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.
9. Селивёрстов Ю.И. Государственно-частное партнерство как необходимый элемент формирования инновационной экономики // Белгородский экономический вестник. 2016. № 3 (83). С. 13–21.
10. Селивёрстов Ю.И. Формирование региональной инновационной системы - ключевой фактор развития Белгородской агломерации // Белгородский экономический вестник. 2016. № 1 (81). С. 31–38.
11. Сомина И.В. Методический инструмент оценки инновационного развития регионов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. С. 524.
12. Сомина И.В. Оценка уровня и тенденций инновационно-технологического развития России // Белгородский экономический вестник. 2013. № 4 (72). С. 8–15.
13. Старикова М.С. Развитие форм интеграции в промышленности // Успехи современной науки. 2015. № 4. С. 46–52.
14. Старикова М.С. Укрепление партнерских отношений как фактор роста деловой активности

предприятия // Экономика. Управление. Право. 2013. № 10 (46). С. 26–29.

15. Старикова М.С., Безуглый Э.А. Роль человеческого капитала в трансформирующихся экономических условиях // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 2. № 3. С. 10–12.

16. Старикова М.С., Микалут С.М., Резниченко А.А. Подходы к обеспечению эффектив-

ного инновационного развития корпораций // Инновационный Вестник Регион. 2012. № 3. С. 81–86.

17. Щетинина Е.Д., Кондрашов И.Б. Нематериальные активы как основа инновационной экономики // Белгородский экономический вестник. 2016. № 2 (82). С. 26–32.

Starikov K.S.

EVALUATION OF THE LEVEL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF BORDER REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

The conditions that inhibit and stimulate their development are equally act in the border regions. The existence of such conditions also applies to the sphere of creation and use of scientific developments, in the area of implantation of rationalization proposals. At present, there is a need for a methodology that allows to compare "internal" and frontier territories in terms of the level of development of the research base, introduction of new technologies and activity in the development of innovative products. The proposed evaluation mechanism is based on the integration of partial indices and allows to identify groups of regions according to the level of innovative development, to reveal the extent to which innovative potential is used in them, to determine the differences in the innovation profiles of the border and "internal" regions. As a result of the calculations it was revealed that the borderline subjects of the Privolzhsky and Central Federal Districts, having a relatively higher level of economic development, are not leaders in the innovation sphere. It is also determined that the prevailing part of the border regions has an average and low level of innovative development, without taking advantage of its position for international integration in the innovation sphere.

Key words: border region, innovative development, grouping of border regions.

Стариков Константин Сергеевич, аспирант кафедры менеджмента и внешнеэкономической деятельности. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова.
Адрес: Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.
E-mail: kostariff@mail.ru