

И. М. Голова

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРИОРИТЕТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

*Рассмотрены методологические аспекты выбора региональных приоритетов инновационного развития российских регионов. Проведен анализ зарубежного и отечественного опыта измерения инноваций. Предложен авторский подход к обоснованию приоритетов инновационного развития региона, основанный на концепции формирования благоприятного инновационного климата. Разработана система оценок состояния и условий развития научной и инновационной деятельности, позволяющая провести комплексный анализ сильных и слабых сторон региона как участника инновационных процессов и сформировать достаточно информативную базу для принятия обоснованных решений по выбору приоритетных направлений инновационного развития. Приведены результаты расчета индекса инновационного климата и типизация регионов РФ по уровню инновационного развития. Раскрыты возможности использования предложенных инструментов при принятии решений о предпочтительной специализации формируемых в регионах центров инновационной активности.*

**Ключевые слова:** инновационное развитие, региональные приоритеты, инновационная активность, инновационный климат, инновационная политика

Обоснование региональных приоритетов инновационного развития является одним из наименее проработанных в методологическом плане аспектов общей теории инновационного преобразования территориальных социально-экономических систем. Повышенная слож-

ность данной проблемы связана, прежде всего, с ее междисциплинарным характером, ускоряющейся сменой содержания инновационного уклада, инертностью социально-экономических систем и высокой неопределенностью хода научно-технического прогресса. Также сущес-

твенным моментом является то, что человечество в настоящее время проходит очередную точку бифуркации, связанную с развитием информационных технологий и становлением сетевого общества. Это сопровождается коренным переосмыслением казавшихся ранее неизблемыми основ организации и обеспечения жизнедеятельности территориальных сообществ и отдельных индивидов, причем не только экономических, но и философских [21].

Задача формирования методологии выбора региональных приоритетов инновационного развития тем более актуальна для РФ, в связи с масштабами накопившихся проблем в научно-технической сфере и высокотехнологичном комплексе страны, сильнейшими различиями российских регионов по научному и инновационному потенциалам, а также резко возросшей под воздействием процессов глобализации ролью инноваций в обеспечении конкурентоспособности территорий как участников мировых рынков продукции обрабатывающих производств.

Между тем региональная инновационная политика в России как таковая отсутствует. В настоящее время в РФ существует несколько разрозненных федеральных программ по поддержке научно-технических и инновационных проектов в регионах, которые курируются разными министерствами и реализуются без надлежащей координации друг с другом. Это резко снижает эффективность предпринимаемых государством действий по поддержке региональных инициатив. Так, создание особых экономических зон технико-внедренческого типа и готовящаяся к реализации программа по поддержке развития инновационных кластеров находятся в ведении Министерства экономического развития, наукограда подведомственны Министерству образования и науки РФ, за развитие технопарков в сфере высоких технологий отвечает Министерство связи и массовых коммуникаций, формированием региональных венчурных фондов занимается специально созданная Российская венчурная компания, созданием нанотехнологической сети — государственная корпорация Роснано; в составе проекта иннограда «Сколково» также осуществляется финансирование ряда инновационных проектов из регионов. Процедуры отбора территорий, на которые распространяется тот или иной вид государственной поддержки, разные, и чаще всего непрозрачные; наблюдается пересечение различных мер поддержки. Например, Дубна — одновременно наукоград и особая экономическая зона; Обнинск

имеет статус наукограда и технопарка [6]. Это сильно снижает эффективность использования и без того небольших средств, выделяемых государством на поддержку науки и инноваций. Хотя, конечно, нельзя не отдать должное стойкости и упорству руководителей этих территорий в многолетней борьбе за сохранение накопленного здесь уникального научно-технического потенциала.

В недавно принятой Стратегии инновационного развития РФ до 2020 г. [13] вопросы повышения эффективности пространственной инновационной политики и оптимизации взаимоотношений Федерации и субъектов Федерации по управлению инновационными процессами также опущены. Между тем экономика России, как отмечал А.Г. Гранберг, не монообъект, а многорегиональный организм, функционирующий на основе вертикальных и горизонтальных взаимодействий и входящий в систему мирохозяйственных связей [4], и попытки решить задачу построения дееспособной инновационной системы страны в обход этого очевидного факта бесперспективны.

В настоящее время в РФ идет активное освоение опыта ведущих мировых агентств по построению различных рейтингов и их использованию для анализа сильных и слабых сторон российских регионов как участников инновационных процессов. Как показал анализ, главная методологическая проблема большинства российских исследований по адаптации зарубежного опыта измерения инноваций заключается в том, что в них не учитывается наличие сильнейших качественных различий в достигнутом уровне развития инновационных систем России и ведущих стран мира. Также следует иметь в виду, что подход к измерению инноваций существенным образом зависит от задач, которые ставят перед собой разработчики. Кроме того, каждый уровень декомпозиции (мега-, макро-, мезо- и мини) предполагает методологические особенности построения показателей инновационного развития, обусловленные такими факторами, как развитость статистики инноваций, возможности воздействия региональных властей на состояние инновационных процессов на территории, различия в уровнях дохода и общих условиях хозяйствования, доступности качественного образования и т. д.

Самым популярным у российских исследователей является вариант построения сводных индексов инновационной активности российских регионов с использованием идеологии, положенной в основу измерения иннова-

ций разработчиками Инновационного табло Евросоюза (Innovation Union Scoreboard) [17]. Суммарный индекс инноваций (SII), используемый в Европейском табло, рассчитывается на основе 25 показателей, объединенных в три группы: а) условия (оценка внешних по отношению к фирмам движущих сил инноваций, в том числе человеческих ресурсов, открытости и успешности исследовательских систем, финансирования НИОКР публичного сектора и венчурной поддержки); б) деятельность фирм (анализируются инвестиции в генерацию инноваций, интеллектуальные активы предпринимательского сектора, включая оценки тесноты связей частного и государственного секторов при их создании); в) результаты (учитываются количество и скорость роста инновационных фирм, а также экономические эффекты, получаемые за счет инновационной деятельности в сфере занятости, экспорта и продаж). В основе расчетов лежат данные Евростата и международных наукометрических систем (Scopus и др.). Страны, не являющиеся членами Евросоюза, в Инновационном табло не представлены. Данный индекс является на сегодня, пожалуй, наиболее глубоко проработанным в методическом плане инструментом проведения международных сравнений по достигнутому уровню развития национальных инновационных систем и выявлению направлений их дальнейшего совершенствования.

При переносе этого опыта на российскую почву следует учитывать, что в Европе, особенно в странах — ветеранах Евросоюза, основные этапы запуска инновационных процессов по большей части пройдены еще в последней трети XX в. В настоящее время достигнута устойчивость тенденций сближения ветвей так называемой «тройной спирали» и уже решаются вопросы формирования и расширения зон совместного ведения государства, науки и производства в управлении социально-экономическим ростом, что соответствует направлению на развитие сетевого общества. В России систематическое формирование инновационной системы, по существу, еще и не началось, а ветви «тройной спирали» (государство — наука — производство) все сильнее расходятся, что соответствует вектору на дальнейшую деградацию научной и производственной сфер [15]. Если в Германии удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций промышленного производства в настоящее время составляет 71,8%, Бельгии — 53,6%, Австрии 48,8%, Франции — 40,1%, то в России — всего

9,3% [12, с. 329]. По индексу сетевой готовности Россия находится не только на 56-м месте из 142 стран [20]. Это неизбежно предполагает существенную разницу не только в приоритетах государственной инновационной политики, но и в идеологии построения обобщающих индексов инноваций, которые должны бы быть ориентированы на обслуживание насущных интересов инновационного развития конкретной страны (группы стран).

Однако движение в эту сторону идет крайне медленно, что хорошо просматривается на примере активно продвигаемой методики сравнительного анализа регионов РФ Центра стратегических разработок «Северо-Запад» [8, с. 162-165]. Уровень инновационности регионов РФ здесь определяется на основании статистических данных, сгруппированных по основным этапам инновационного процесса: а) человеческие ресурсы; б) создание новых технологий; в) передача и применение знаний; г) вывод инновационной продукции на рынок. Идея неплохая, но, к сожалению, в настоящее время информационно не обеспеченная. Чтобы наполнить группы оценочными параметрами, авторам пришлось достаточно произвольно разносить имеющиеся в официальной российской статистике показатели по этапам инновационного процесса. В результате для оценки разных этапов инновационного процесса в методике зачастую используются практически дублирующие друг друга показатели и (или) характеризующие одну и ту же составляющую инновационной системы. Так, например, затраты на технологические инновации используются авторами для оценки эффективности передачи и применения технологий, а число использованных передовых технологий — успешности вывода инновационной продукции на рынок. Эти параметры комплексны и характеризуют интенсивность обновления технологической базы производства, а никак не вывод инноваций на рынок. Тем более что в настоящее время связи между отечественной наукой и производством разорваны, а подавляющее большинство вновь внедряемых в России технологий — зарубежного происхождения, то есть новых для предприятия-приобретателя, но далеко не новых в мире. Даже при современных демпинговых ценах на отечественные технологические разработки, выводимые на внешний рынок, импорт технологий в РФ в настоящее время в 3,2 раза перекрывает экспорт, в том числе по обрабатывающим производствам — в 26 раз [11, с. 570]. В методике не учитывается исторически сложившаяся

яся обособленность научной и производственной сфер России, технологическое состояние и структура производства, ряд других факторов, оказывающих существенное влияние на способность российских регионов к осуществлению инновационных сдвигов.

Одной из последних опубликованных работ данного направления является исследование Н. Волковой и Э. Романюк [1]. Здесь не только схема формирования интегральной оценки инновационной активности близка к индексу инноваций Евросоюза, но сохранена и аббревиатура SII. Не вдаваясь в подробный анализ этой работы, следует отметить, что копирование методических подходов, ориентированных на другой уровень развития инновационных систем и социально-экономической среды, и недостаточная критичность при выборе заменяющих показателей сказались на качестве полученных результатов. Так, если перечень регионов, отнесенных к первому (наилучшему) типу, особых вопросов не вызывает, то уже во второй группе такие безусловные лидеры инновационной деятельности, как Свердловская, Самарская области и Республика Татарстан мирно соседствуют с Приморским и Хабаровским краями. Использование данной типизации при формировании стратегии инновационного развития российских регионов весьма проблематично.

Еще одним направлением освоения зарубежного опыта измерения инноваций являются попытки адаптации к задачам построения рейтингов российских регионов индекса экономики знаний (Knowledge Economy Index, KEI), используемого Мировым банком [18]. KEI рассчитывается на основе четырех субиндексов: а) экономического и институционального режима; б) образования и человеческих ресурсов; в) инноваций; г) информационно-коммуникационных технологий. Причем собственно инновационный субиндекс формируется с использованием только трех показателей: поступление по роялти и лицензионным платежам, количество заявок на международные патенты и количество опубликованных статей в научно-технических журналах. То есть акцент сделан на оценке качества человеческих ресурсов, условий для накопления и масштабов распространения знаний. По состоянию на 2012 г. первое место в рейтинге по KEI среди 145 стран занимает Швеция (KEI = 9,43), а Россия находится на 55-м месте (KEI = 5,78). Привлекательность KEI для международных сравнений заключается в том, что он позволяет при относительно небольшом объеме ин-

формации (что влияет на стоимость проекта), выявить страны — лидеры по созданию инновационных разработок.

Трансляция же индекса KEI на мезоуровень, да еще при стремлении к максимальному сохранению его структуры, как это сделано, например, в работе [5], представляется малопродуктивной. Во-первых, этот индекс не предусматривает анализ инновационной деятельности в сфере производства, что очень важно для оценки инновационного потенциала российских регионов. Во-вторых, KEI содержит избыточную для мезоуровня информацию. В частности, ввиду сильной централизации рычагов управления социально-экономическими процессами на федеральном уровне и неразвитости механизмов поддержки инноваций, попытки уловить различия в институциональном режиме субъектов РФ при их сравнении по способности к инновационному развитию вряд ли целесообразны. Что касается уровня развития информационно-коммуникационных технологий, то сегодня при сравнении регионов РФ он является не мерой их инновационности, а скорее, характеристикой уровня жизни населения. Так, если в среднем по РФ затраты на информационно-коммуникационные технологии сегодня составляют 7,6 тыс. руб. на 1 занятого в экономике, то по ХМАО-Югре — 19,3 тыс. руб., а по ЯНАО — 17,0 тыс. руб. (рассчитано по [10]).

Таким образом, наиболее существенным недостатком предлагаемых методик сравнительной оценки регионов РФ по уровню инновационного развития является их слабая увязка с современными проблемами инновационно-технологического развития России, а также отсутствие четкого целеполагания, то есть представления о том, для каких целей и каким образом полученные результаты могут использоваться при решении практических вопросов государственного управления инновационной деятельностью с учетом наработанных в мировой практике технологий использования инноваций для укрепления предпосылок успешного социально-экономического роста территории.

Принципиально иная по сравнению со странами, не знавшими периода государственного монополизма, организация системы создания и трансферта новых технологий, беспрецедентный долговременный разрыв между наукой и производством, правовые особенности в организации управления научно-техническим и инновационным развитием территорий, отсталость государственной статистики науки и инноваций, неразвитость демократических

Таблица 1

## Готовность России к реализации инновационной парадигмы в оценках Всемирного экономического форума\*

№ п/п	Показатель	Страна, занимающая первое место в рейтинге		Россия	
		Страна	Значение индекса	Ранг	Значение индекса
	Индекс глобальной конкурентоспособности	Швейцария	5,72	67	4,20
Состояние научного потенциала					
1	Доступность качественных услуг по проведению исследований и высшему образованию	Швейцария	6,4	80	4,0
2	Качество научно-исследовательских учреждений	Израиль	6,3	70	3,6
3	Расходы компаний на исследования и разработки	Швейцария	5,9	79	3,0
4	Обеспеченность учеными и инженерами	Финляндия	6,2	90	3,8
5	Сотрудничество университетов и промышленности в сфере исследований и разработок	Швейцария	5,9	85	3,4
6	Количество заявок на международные патенты**	Швеция	311	44	5,8
7	Утечка мозгов	Швейцария	6,3	111	2,8
Готовность экономики к активизации инновационной деятельности					
1	Природа конкурентного преимущества	Швейцария	6,4	125	2,7
2	Защита интеллектуальной собственности	Финляндия	6,3	125	2,6
3	Способность компаний к созданию инноваций	Япония	5,9	56	3,3
4	Активность фирм по освоению новых технологий	Швеция	6,3	141	3,6
5	Наличие новейших технологий	Швеция	6,7	129	3,9
6	Технологический уровень производственных процессов	Япония	6,6	113	3,1
7	Государственные закупки высокотехнологичной продукции	Катар	5,8	124	2,9
8	Доступность венчурного капитала	Катар	4,7	85	2,4

\* Составлено по [19].

\*\* Количество международных патентов на миллион жителей.

начал требуют разработки специальных методических подходов к обоснованию приоритетов формирования благоприятного инновационного климата в российских регионах.

При разработке методологических подходов к обоснованию приоритетов инновационного развития российских регионов кроме рассмотренных выше методик, предназначенных непосредственно для измерения инноваций, несомненный интерес представляет методология расчета индекса глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index, GCI) Всемирного экономического форума (ВЭФ), предложенная в 2005 г. одним из ведущих специалистов по проблемам экономического роста Х. Сала-и-Мартином [19]. Она привлекает, прежде всего, схожестью целей (оценка способности развития), широким рассмотрением проблемы, системным подходом к отбору влияющих факторов и учету их взаимодействия. GCI рассчитывается на основе более чем 100 показателей, объединенных в 12 групп, из которых 12-я — инновации и развитость («изошренность ведения») бизнеса. Также ряд важных для оценки инновационного климата факторов, таких как качество образования, уровень защиты интеллектуальной

собственности, технологическая восприимчивость предприятий и т. д., находится за пределами собственно 12-й группы.

В табл. 1. приведена выборка ряда показателей, используемых для расчета GCI, которая позволяет составить достаточно объективное представление о состоянии и проблемах России как участника мирового инновационного процесса. Следует отметить, что большинство представленных оценок, как это обычно бывает при масштабных международных сравнениях, получено экспертным путем. Значения индексов по показателям, которые оцениваются исключительно на основе статистических данных, приводятся в натуральных единицах, а по остальным, включая интегральные индексы, — в баллах. Балльные оценки изменяются в диапазоне от 1 до 7. Значение индекса, равное 7 баллам, соответствует некоему идеально позитивному, а 1 баллу — идеально негативному состоянию системы по данному показателю с точки зрения общих представлений о движущих силах современного экономического роста. Так, по показателю «природа конкурентного преимущества» 7 баллам соответствует ситуация, когда основным конкурентным преимуществом страны явля-

ется наличие уникальных продуктов и процессов, а 1 баллу — низкие цены и природные ресурсы. По показателю «утечка мозгов» оценка в 7 баллов означает, что у талантливых людей есть много возможностей внутри страны, а 1 балл — что страна не способна их привлекать и удерживать.

Из табл. 1 видно, что в настоящее время Россия перешла в аутсайдеры мирового инновационного процесса. И это притом что хотя по числу исследователей в расчете на 10 тыс. населения мы уже отстаем от многих развитых стран (так, Финляндия по этому показателю превосходит нас уже в 2,5 раза, Швеция — в 1,6 раз, США — в 1,4 раза, Германия — в 1,2 раза [7, с. 208]), по общей численности занятых исследованиями и разработками Россия находится на 4-м месте в мире (после США, Китая и Японии). По качеству научно-исследовательских учреждений Россия спустилась на 70-е место из 144 стран, вошедших в рейтинг, а по обеспеченности учеными и инженерами — на 90-е. По большинству показателей, характеризующих способность производственного комплекса к реализации инновационной парадигмы, Россия, по версии ВЭФ, находится ниже сотого места. Лишь по способности компаний к созданию инноваций на основе собственных разработок, в основном за счет предприятий ОПК, еще удается удерживаться на 56-м месте.

Наличие сильного разрыва в рангах по основным показателям состояния научного потенциала и готовности экономики в активизации инновационной деятельности лишний раз свидетельствует о хронически недоиспользуемых Россией возможностях инновационного роста за счет собственных ресурсов, а также о сохранении реальных угроз разрушения научно-технического потенциала страны по причине его долговременной невостребованности и отсутствия возможностей расширения коммерческого сектора исследований, а значит, и дальнейшего ослабления позиций страны на рынках продукции обрабатывающих производств.

В методологическом плане проблема выбора региональных приоритетов государственной инновационной политики распадается на 2 этапа: а) обоснование наиболее перспективных точек научно-технического и инновационного роста страны; б) обоснование специализации формируемых в них центров инновационной активности.

При решении первой задачи для выявления сильных и слабых сторон субъектов РФ как участников инновационного процесса пред-

ставляется целесообразным использовать рейтинги субъектов РФ по уровню развития инновационного климата. При этом инновационный климат понимается как мера благоприятности условий для развития и воспроизводства инновационных процессов на территории, а инновационная система страны (региона) — целостная совокупность взаимодействующих социальных институтов и организаций, осуществляющих превращение научных знаний в новые виды конкурентоспособной продукции и услуг в целях обеспечения социально-экономического роста [2, с. 8-22]. В системе базовых понятий инновационной экономики понятия инновационной системы и инновационного климата являются взаимодополняющими. Но если понятие «инновационная система» ориентировано, главным образом, на анализ закономерностей и обобщение опыта управления инновационными процессами, то «инновационный климат» — на выстраивание рациональной стратегии реализации инновационной парадигмы применительно к специфике конкретного региона. То есть эффективно действующая инновационная система территории и формирование благоприятного инновационного климата соотносятся как цель и средство. Инновационный климат является важной составляющей социально-экономического климата, характеризующей его способность к устойчивому развитию.

Понимание инновационного климата региона как результата сложного взаимодействия научно-технологических, политических, социокультурных, финансово-экономических, природно-ресурсных и иных факторов позволяет рассматривать инновационные процессы, происходящие на территории, в увязке с социально-экономическими и априори предполагает многовариантность решения проблемы. Такой подход совпадает со сложившимся в научной среде и реализуемым в практике развитых стран представлением об инновационной экономике как особом типе хозяйствования, наиболее адекватном современному этапу развития техники и технологий, отличающемуся резко возросшими возможностями человека по производству товаров, интенсивности изъятия природных ресурсов и масштабам воздействия на окружающую природную среду [3].

При оценке инновационного климата предлагается учитывать 4 группы факторов: достигнутый уровень развития научно-технической и инновационной деятельности, инновационной инфраструктуры и социально-экономической среды в части благоприятности



Рис. 1. Структура индекса инновационного климата

условий для развития инновационных процессов (рис. 1).

Первые три группы факторов дают представление о степени развития и эффективности функционирования основных элементов инновационной системы региона. Последняя группа характеризует благоприятность общей социально-экономической ситуации в регионе для реализации инновационной парадигмы (наличие необходимого образования и навыков у населения, степень развития и состояние обрабатывающих производств и др.). Значения показателей, за исключением тех, по которым прямо на рис. 1 указано, что они берутся в процентах, исчисляются в соответствующих натуральных единицах в расчете на 10 тыс. занятых в экономике. Субиндексы рассчитываются как средневзвешенное нормированных значений входящих в них показателей. Нормирование осуществляется по стандартной формуле: значение показателя по региону за вычетом минимального значения по выборке, деленное на разницу максимального и минимального значений этого показателя по субъектам РФ. При расчете субиндексов развития научно-технической, инновационной деятельности, а также социально-экономической среды используются официальные данные Росстата. При этом

основные из входящих в расчет субиндексов показатели (на рис. 1 выделены сплошной линией) учитываются с весовым коэффициентом, равным единице, а вспомогательные (выделены пунктиром) — с весовым коэффициентом, равным 0,2. Выбор показателей, рекомендуемых к использованию при сравнительной оценке инновационного климата регионов РФ, а также их разбивка на основные и дополнительные осуществлены на основе анализа современной государственной статистики науки и инноваций РФ с учетом методической отработанности отчетных показателей и их устойчивости.

Показатели, характеризующие развитие инновационной инфраструктуры, выделены в отдельный блок. Это обусловлено тем, что, с одной стороны, развитие инновационной инфраструктуры способно оказывать существенное влияние на улучшение регионального инновационного климата (если, конечно, в РФ будет, наконец, создано минимально необходимое для ее нормального функционирования институциональное обрамление) [14], а с другой — с крайней ненадежностью и скудостью имеющейся информации об объектах инновационной инфраструктуры. Систематическим сбором соответствующей информации уже не-

Индекс инновационного климата и уровень приоритетности развития инновационной деятельности, ориентированной на наукоемкий сектор экономики, по ряду субъектов РФ

Субъекты РФ	Индекс инновационного климата		в том числе субиндексы								Приоритетность развития инновац. деят., ориентир. наукоемкий сектор	
			научно-технической деятельности		инновационной деятельности		инновационной инфраструктуры		социально-экономической среды			
	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг		
г. Москва	0,62	1	0,97	1	0,19	36	1,00	1	0,62	8	0,90	1
г. Санкт-Петербург	0,61	2	0,76	2	0,37	13	0,50	3	0,73	2	0,68	5
Московская обл.	0,53	3	0,62	3	0,28	17	0,85	2	0,63	7	0,88	2
Нижегородская обл.	0,51	4	0,47	5	0,54	3	0,15	9	0,60	11	0,47	8
Респ. Татарстан	0,49	5	0,22	15	0,63	1	0,44	4	0,63	6	0,75	3
Калужская обл.	0,48	6	0,47	6	0,38	12	0,13	11	0,67	4	0,43	9
Свердловская обл.	0,45	7	0,26	11	0,44	9	0,31	5	0,69	3	0,50	7
Самарская обл.	0,45	8	0,31	8	0,49	7	0,16	7	0,60	12	0,74	4
Челябинская обл.	0,44	9	0,24	12	0,53	5	0,08	19	0,62	9	0,35	11
Ярославская обл.	0,41	10	0,21	16	0,54	4	0,10	16	0,55	17	0,26	15
Пермский край	0,40	11	0,23	13	0,48	8	0,05	30	0,57	15	0,55	6
Ленинградская обл.	0,36	12	0,17	22	0,25	21	0,02	49	0,74	1	0,25	17
Новосибирская обл.	0,35	13	0,38	7	0,14	47	0,15	8	0,58	14	0,20	24
Томская область	0,35	14	0,50	4	0,22	24	0,25	6	0,35	41	0,14	40
Ульяновская обл.	0,33	15	0,30	9	0,25	20	0,09	18	0,48	23	0,24	18

сколько лет занимается Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры, научно-технической деятельности и региональных инновационных систем [9], но и здесь формирование информационной базы находится в стадии становления. На сайте Центра приводятся лишь самые общие сведения об организациях (название, юридический адрес, год создания, учредители и т. д.), которые, судя по качеству размещенных данных по объектам инновационной инфраструктуры регионов Уральского федерального округа, далеко не всегда предоставляются своевременно и не проходят надлежащей проверки. Формирование системы государственного мониторинга состояния инновационной инфраструктуры РФ как специфического участника хозяйственной деятельности находится на уровне рассмотрения проектов форм статистической отчетности.

Поэтому субиндекс развития инновационной инфраструктуры взят, если можно так выразиться, на вырост. В настоящее время его расчет вынужденно ограничен лишь сведениями о количестве объектов инновационной инфраструктуры различных видов. В зависимости от крупности объектов инновационной инфраструктуры и их возможного влияния на активность инновационных процессов им присвоены весовые коэффициенты от трех (инноград

«Сколково») до единицы (техноцентры, технопарки, центры трансфера технологий). В интегральном индексе инновационного климата субиндекс развития инновационной инфраструктуры в силу перечисленных выше причин пока предлагается учитывать с весовым коэффициентом 0,1. По мере развития статистики инноваций будут совершенствоваться и подходы к расчету этого субиндекса.

В табл. 2 представлены результаты расчетов по субъектам РФ, занимающим первые 15 мест в рейтинге по интегральному индексу инновационного климата. При расчетах использованы данные Росстата за 2010 г. (последний, по которому имелась необходимая информация на момент написания статьи).

Исходя из требований обеспечения качества социально-экономического роста и сохранения научно-технического потенциала страны приоритет по оказанию поддержки в становлении современных центров науки и инноваций должен отдаваться регионам, имеющим наиболее высокие значения индекса инновационного климата. Но, как видно из табл. 1, субъекты РФ, имеющие близкие значения интегрального показателя инновационного климата, зачастую весьма существенно отличаются по степени развития его отдельных составляющих. Так, сильными сторонами Москвы, Санкт-Петербурга и Московской

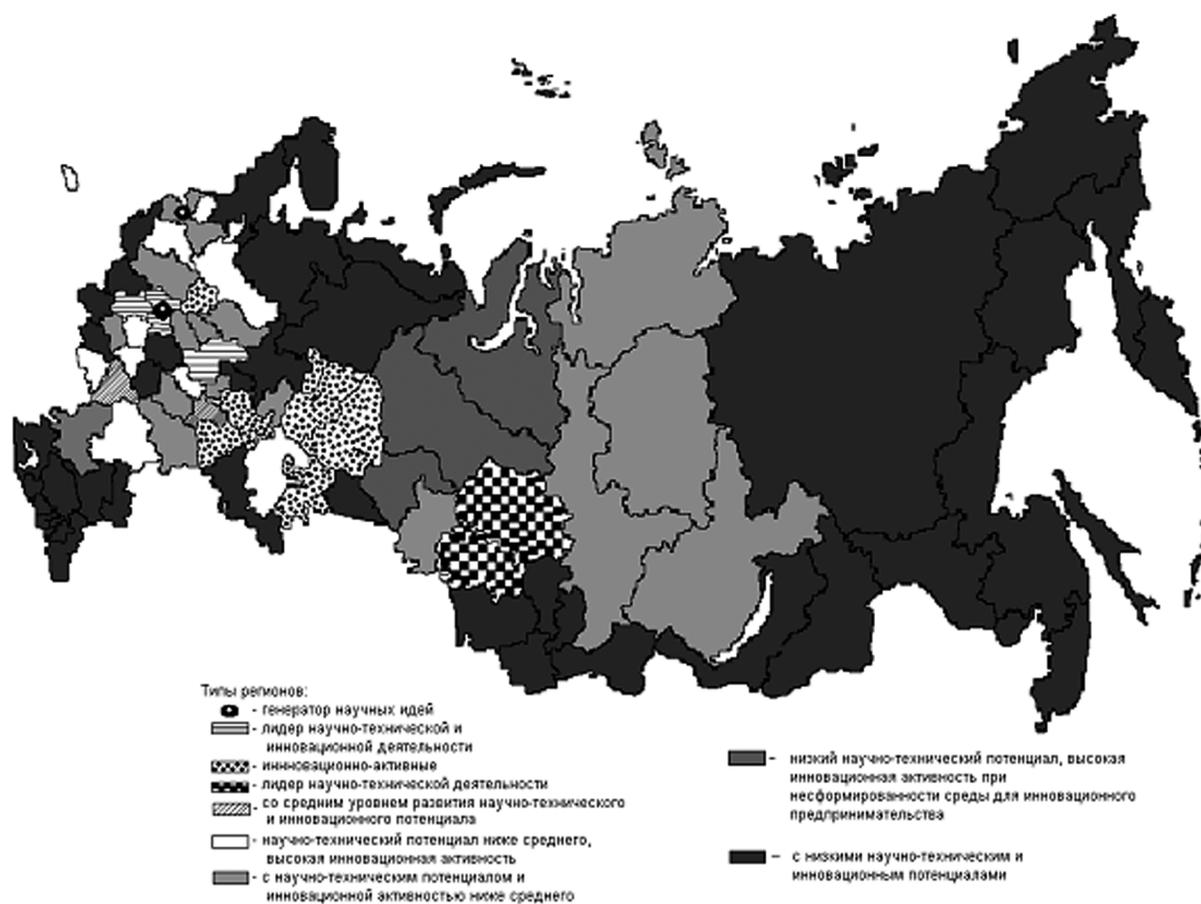


Рис. 2. Классификация регионов РФ по типу инновационного развития

области являются их научный потенциал и наличие развитой инновационной инфраструктуры, однако по уровню инновационной активности они значительно отстают от Республики Татарстан, Нижегородской и Самарской областей. Крайняя неоднородность субъектов РФ по источникам инновационного роста требует использования при формировании стратегии их инновационного развития более тонкой классификации, которая позволяла бы не только получить представление об общем состоянии инновационного климата, но и достаточно объективно оценить степень тяготения различных регионов к группе доноров и (или) реципиентов инноваций. Естественно, что такая классификация имеет смысл, главным образом, для регионов с достаточно развитым инновационным потенциалом.

Наиболее очевидным подходом к решению данной проблемы является типизация регионов на основе совместного рассмотрения результатов их градации по интегральному индексу развития инновационного климата и входящим в его расчет субиндексам. В качестве вспомогательного инструмента при проведении типизации может использоваться индекс,

условно названный индексом сбалансированности регионального инновационного процесса, который определяется как отношение рангов региона по субиндексам научно-технической и инновационной деятельности. Чем ближе значение этого индекса к нулю, тем более явно преобладание возможностей региона по проведению научных исследований и разработок над достигнутым уровнем развития инновационной деятельности.

Для проведения классификации были отобраны регионы по уровню развития инновационного климата выше среднего по РФ и тяготеющие к среднему; всего 41 регион. Остальные субъекты РФ были отнесены в группу с низким научным и инновационным потенциалами. Результаты классификации представлены на рис. 2. В группу генераторов научных идей вошли города Москва и Санкт-Петербург. Московская, Нижегородская и Калужская области отнесены к лидерам научно-технической и инновационной деятельности (для них характерны высокие, по российским меркам, уровни развития как инновационного климата, так и научно-технической и инновационной деятельности). Группа инновационно активных регио-

нов отличается сильным инновационным потенциалом, но по развитию научной деятельности отстает от регионов первых двух типов. Перечисленные три группы характеризуются и наиболее высокими значениями интегрального индекса инноваций среди субъектов РФ.

Следующая методологическая проблема — обоснование специализации формируемых в регионах центров инновационной активности. Эта задача напрямую связана с выбором перспективных для РФ направлений развития науки и технологий и разработкой стратегии их реализации. Ее решение требует углубленного анализа возможностей научно-технического и производственного потенциалов регионов РФ по развитию различных направлений науки, техники и технологий, которые квалифицируются профессиональными сообществами как наиболее перспективные с учетом воздействия различных сценариев инновационного развития на разрешение актуальных социально-экономических проблем конкретных регионов и России в целом.

Естественно, что центры высоких технологий должны формироваться с учетом масштабов и специализации накопленного территории потенциала, который может быть вовлечен в инновационные процессы. При этом следует учитывать и общие перспективы дальнейшего технологического развития территорий, удачность их расположения с точки зрения трансферта инноваций, создаваемых в этих центрах. В идеале размещение инновационных кластеров должно было бы корреспондироваться с общей стратегией пространственного развития страны, однако таковая в настоящее время отсутствует. Сколько-нибудь

ясное представление о механизмах управления идущими процессами масштабной трансформации социально-экономического ландшафта РФ, вызванной подрывом традиционных источников существования ряда территорий страны, не сформировано даже на уровне научных проработок [16].

Определенным ориентиром при обосновании наиболее перспективных направлений деятельности создаваемых инновационных кластеров могут служить данные по субиндексам инновационной деятельности, состояния социально-экономической среды, а также индексу приоритетности развития инновационной деятельности, ориентированной на производства различного профиля (технологического уровня). Индекс приоритетности рассчитывается также по формуле средневзвешенного. В его состав входят такие статистические показатели, как численность занятых и объем отгруженной продукции по соответствующему виду производств, доля этих производств в структуре обрабатывающего сектора региона. Результаты расчета индекса приоритетности развития в регионах РФ инновационной деятельности, ориентированной на наукоемкие производства, представлены в табл. 2.

Предложенная система индексов позволяет сформировать достаточно информативную базу для принятия обоснованных решений по выбору региональных приоритетов инновационного развития и в значительной мере формализовать этот процесс. Более точное выстраивание региональных приоритетов требует существенной модернизации системы государственного мониторинга науки и инноваций.

### Список источников

1. Волкова Н., Романюк Э. Оценка инновационной активности регионов России // Федерализм. — 2012. — №1. — С. 161-178.
2. Голова И. М. Инновационный климат региона. Проблемы формирования и оценки. — Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН, 2007. — 178 с.
3. Голова И. М. Проблемы формирования инновационно-технологического имиджа российских регионов // Экономика региона. — 2012. — № 2. — 105-115
4. Гранберг А. Г. Экономическое пространство России. Вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий // Экономическое возрождение России. — 2004. — № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://ekvp.narod.ru/revival2.htm>.
5. Инновационный вектор экономики знаний. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. — 279 с.
6. Кузнецова О. В. Есть ли у нас региональная политика? // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2011. — № 10. — 166-168.
7. Наука России в цифрах. 2011. — М.: ЦИСН, 2011. — 220 с.
8. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации. Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации / Министерство образования и науки РФ. — М, 2009. — 206 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/resource/728/64728/files/book449.pdf>.
9. Портал «Национальный центр по мониторингу инновационной инфраструктуры, научно-технической деятельности и региональных инновационных систем». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.miiris.ru/> (дата обращения: 10.02.2013).

10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сб./ Росстат. — М., 2011. — 990 с.
11. Российский статистический ежегодник. 2012 : стат. сб. / Росстат. — М., 2012. — 786 с.
12. Россия и страны мира. 2012 : Стат. сб. / Росстат. М., 2012. — 380 с.
13. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв. распоряжением Правительства РФ № 2227-р от 08.12.2011. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
14. Суховой А. Ф. Развитие инновационных комплексов как механизм трансфера технологий и инструмент социально-экономической политики в регионе // Экономика региона. — 2010. — № 3.
15. Суховой А. Ф., Голова И. М. Инновационные возможности саморазвития региона. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. — 200 с.
16. Татаркин А. И., Куклин А. К. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона // Экономика региона. — 2012. — №2. — С. 25-39.
17. Innovation Union Scoreboard 2011 / European Union. — Belgium, 2012. [Electronic resource]. URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf).
18. KI and KEI Indexes / The World Bank. [Electronic resource]. URL: <http://go.worldbank.org/SDDP31IT40> (time access: 15.01.2013).
19. The Global Competitiveness Report 2012–2013 / World Economic Forum [Electronic resource]. URL: <http://www.weforum.org/gcr> (time access: 15.01.2013).
20. The Global Information Technology Report 2012 / World Economic Forum [Electronic resource]. URL: <http://www.weforum.org/gitr> (time access: 20.01.2013).
21. The Network society. From knowledge to policy / Edited by M. Castells, G. Cardoso. — Washington: D.C.: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005. — 434 p.

### Информация об авторе

**Голова Ирина Марковна** (Екатеринбург, Россия) — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора социальных инноваций, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (620014, Екатеринбург, ул. Московская, 29, e-mail: [irina\\_golova@mail.ru](mailto:irina_golova@mail.ru)).

I. M. Golova

### Methodological problems in studies of regional development priorities of innovation

*In the paper, methodological aspects of a choice of regional priorities of innovative development of the Russian regions are considered. The analysis of foreign and national experience of innovative measurement is carried out. Author's approach to validation of priorities of innovative development of the region based on the concept of favorable innovation climate formation is offered. The estimation system of the state and conditions of development of the scientific and innovative activity allowing to carry out the complex analysis of region's advantages and disadvantages as the participant of innovation processes and to create a rather informative base for making reasonable decisions about the choice of the priority directions of innovative development is worked out. The index calculation results of innovation climate and Russian Federation regions' typification according to the level of innovative development are given. Availabilities of the offered tools when making decisions on the preferable specialization of the innovation activity centers forming in the regions are revealed.*

**Keywords:** innovative development, regional priorities, innovation activity, innovation climate, innovation policy.

### References

1. Volkova N., Romanyuk E. (2012). Otsenka innovatsionnoy aktivnosti regionov Rossii [Assessment of Russian Regions' Innovative Activity]. Federalism, 1, 161-178.
2. Golova I. M. (2007). Innovatsionny klimat regiona. Problemy formirovaniya i otsenki [Region's Innovative Climate of the Region. Problems of Formation and Assessment]. Yekaterinburg, Institut Ekonomiki UrO RAN [Institute of Economics, UB RAS], 178.
3. Golova I. M. (2012). Problemy formirovaniya innovatsionno-tekhnologicheskogo imidzha rossiyskikh regionov [The Problems Forming Innovative-Technological Image of Russian Regions]. Ekonomika regiona [Economy of Region], 2, 105-115.
4. Granberg A. G. (2004). Ekonomicheskoye prostranstvo Rossii. Vechnyye problemy, transformatsionnyye protsessy, poisk strategiy [Economic Space of Russia. Eternal Problems, Transformational Processes, Strategy Search]. Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii [Russia's Economic Revival], 1. Available at: <http://ekvp.narod.ru/revival2.htm>
5. Innovatsionnyy vektor ekonomiki znaniy [Innovation Vector of Economic Knowledge] (2011). Novosibirsk, Izd-vo SO RAN [Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences Publ], 279.
6. Kuznetsova O. V. (2011). Yest li u nas regionalnaya politika? [Weather We Have the Region Policy?]. Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of New Economic Association], 10, 166-168.
7. Nauka Rossii v tsifrakh [Russian Science in Figures]. (2011). Moscow, TsISN [Centre for Science Research and Statistics], 220.
8. Natsionalnaya innovatsionnaya sistema i gosudarstvennaya innovatsionnaya politika Rossiyskoy Federatsii. Bazovyy doklad k obzoru OESR natsionalnoy innovatsionnoy sistemy Rossiyskoy Federatsii [National Innovation System and State Innovation Policy of the Russian Federation. The Basic Report to the Review of OECD of Russian Federation National Innovation System]. (2009). Ministerstvo obrazovaniya i nauki RF [Ministry of Education and Science of the Russian Federation]. Moscow, 206, Available at: <http://window.edu.ru/resource/728/64728/files/book449.pdf>

9. Portal «Natsionalnyy tsentr po monitoringu innovatsionnoy infrastruktury, nauchno-tekhnicheskoy deyatelnosti i regionalnykh innovatsionnykh sistem» [Portal «National Center for Monitoring of Innovation Infrastructure, Scientific and Technical Activity and Regional Innovation Systems»]. Available at: <http://www.miiis.ru/> (date of access: 10.02.2013).
10. Regiony Rossii. Sotsialno-ekonomicheskiye pokazateli. 2011: stats. sb [Russian Regions. Socioeconomic Indexes. 2011: Statistic Book]. Moscow, 990.
11. Rossiyskiy statisticheskiy ezhegodnik. 2012: stat. sb. [Statistical Yearbook of Russia. 2012: Statistic Book]. (2012). Rosstat, Moscow, 786.
12. Rossiya i strany mira. 2012: stat. sb. [Russia and world's countries. 2012: Statistic Book], Rosstat, Moscow, 380.
13. Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda. Utv. Rasporyazheniyem Pravitelstva RF No. 2227-r ot 08.12.2011. [Strategy for Innovative Development of the Russian Federation Until 2020. approved by Decree of the Government of the Russian Federation No. 2227-r dated 08/12/2011]. Available at the legal reference system «Consultant Plus».
14. *Sukhovey A. F.* (2010). Razvitiye innovatsionnykh kompleksov kak mekhanizm transfera tekhnologiy i instrument sotsialno-ekonomicheskoy politiki v regione [Development of Innovation Complexes as a Mechanism of Technologies Transfer and an Instrument of Socioeconomic Policy in the Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 3.
15. *Sukhovey A. F., Golova I. M.* (2010). Innovatsionnyye vozmozhnosti samorazvitiya regiona [Innovative Opportunities of Region's Self-Developing], Yekaterinburg, Institut Ekonomiki UrO RAN [Institute of Economics, UB RAS], 200.
16. *Tatarkin A. I., Kuklin A. A.* (2012). Izmeneniye paradigmy issledovaniy ekonomicheskoy bezopasnosti regiona [Changing Paradigm of Region's Economic Security Research]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2, 25-39.
17. Innovation Union Scoreboard 2011 / European Union. — Belgium, 2012. [Electronic resuorce]. URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf)
18. KI and KEI Indexes / The World Bank. [Electronic resource]. URL: <http://go.worldbank.org/SDDP3IIT40> (time access: 15.01.2013)
19. The Global Competitiveness Report 2012–2013 / World Economic Forum [Electronic resource]. URL: <http://www.weforum.org/gcr> (time access: 15.01.2013)
20. The Global Information Technology Report 2012 / World Economic Forum [Electronic resource]. URL: <http://www.weforum.org/gitr> (time access: 20.01.2013).
21. The Network society. From knowledge to policy / Edited by M. Castells, G. Cardoso. — Washington: D.C.: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, 2005. — 434 p.

#### Information about the author

**Golova Irina Markovna** (Yekaterinburg, Russia) — Doctor of Economics, Senior Research Associate of the Sector of Social Innovations, Institute of Economics, the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (620014, Yekaterinburg, Moskovskaya str., 29, e-mail: [irina\\_golova@mail.ru](mailto:irina_golova@mail.ru)).