

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 001.895(1)

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ СОВРЕМЕННОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РФ

И. М. Голова, А. Ф. Суховой

Статья посвящена исследованию теоретико-методологических аспектов выбора траектории инновационного развития российских регионов. Раскрыты проблемы и противоречия инновационного развития регионов РФ, выявлены основные институциональные барьеры на пути инновационного преобразования российского общества. Сформулирован методологический подход к обоснованию контуров формируемых региональных инновационных систем с учетом производственно-технологического типа территории и его желательных трансформаций в перспективе. Изложен авторский взгляд на проблему выбора приоритетов инновационной стратегии региона и предложена методология оценки приоритетности формирования в регионе элементов инновационной системы, ориентированных на повышение конкурентоспособности производств различного уровня технологичности.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационная система, приоритеты региональной инновационной стратегии, производственно-технологический тип региона

Середина 10-х гг. XXI в. ознаменовалась возрастанием интереса исследователей к проблемам инновационного развития. Этот интерес во многом обусловлен тем, что в настоящий момент на наших глазах происходит смена V технологического уклада новым VI ТУ, главенство в котором нобелевский лауреат Ричард Фейнман предрек нанотехнологиям [20]. В условиях технологической перестройки мировой экономики особую актуальность приобретают задачи выбора оптимальной стратегии инновационного развития, позволяющей своевременно осуществить технико-технологическую модернизацию экономики, необходимую для обеспечения новой волны роста. Как известно, угасание старого технологического уклада неизбежно сопровождается экономическим спадом [16].

Особенно болезненно этот период переживают страны, подобные России, которые заметно отстают от лидирующих государств по уровню своего инновационно-технологического развития [3; 18]. В этой ситуации важно не упустить момент для того, чтобы предупредить дальнейшее отставание, а желательно и сократить его. В этой связи в статье предлагаются размышления авторов о выборе и обосновании оптимальных вариантов стратегии инновационного развития для регионов РФ различного производственно-технологического типа.

Теоретико-методологические проблемы обоснования контуров развития инновационной системы как предпосылки инновационного развития региона

Необходимым условием осуществления эффективной инновационной политики является наличие развитой инновационной системы, отлаженное взаимодействие элементов которой (подсистемы генерации инноваций, производства инновационной продукции и поддержки инновационной деятельности) обеспечивает благоприятные условия для активизации инновационных процессов. Классическое определение инновационной системе дал К. Фримен, который характеризовал ее как «сеть институтов в общественном и частном секторах, чья деятельность и взаимодействие инициируют, модифицируют и распространяют новые технологии» [19]. Близкое понимание инновационной системы можно найти в работах российских исследователей [6; 8]. В России теория национальных инновационных систем (НИС) получила развитие в работах Л.М. Гохберга, А.А. Дынкина, А.М. Мухамедьярова и др. Российские исследователи рассматривают НИС преимущественно с позиций структурно-функционального подхода.

Вместе с тем теоретико-методологические и методические аспекты формирования инновационных систем в настоящее время раз-

работаны недостаточно полно. У большинства исследователей превалирует подход (как к классификации региональных инновационных систем, так и к разработке мероприятий по стимулированию инновационной деятельности) без учета реальных ограничений развития, обусловленных потребностями и состоянием социально-экономической среды конкретных регионов [2; 15]. Между тем анализ мирового опыта показывает, что успешность инновационной стратегии во многом определяется такими «неспецифическими» для собственно инновационной деятельности экономико-географическими факторами, как наличие агломерационных эффектов, транспортная доступность и т. д. [14]. В. В. Иванов [9] справедливо обращает внимание на неизбежную дифференциацию инновационных стратегий государств, находящихся на разных стадиях технологического развития. Получившая широкое распространение в научной литературе в 2000-е гг. теория «*triple helix*» («тройной спирали»: университеты — государство — бизнес) [12] также нацеливает на необходимость тщательного изучения потребностей региона в инновациях как фактор успешности на долгосрочную перспективу при выборе контуров формируемой инновационной системы территории и ее специализации.

Следует принимать во внимание, что инновационная деятельность содержит высокую интеллектуальную составляющую, и это предопределяет ее повышенную требовательность к качеству научно-образовательной среды. Чем более развита научно-образовательная среда и чем выше доступность качественного образования, тем больше вероятность появления на территории инновационных предложений высокой степени новизны и оригинальности. Однако выбор практических направлений инновационного предпринимательства, его масштабы и успешность сильнейшим образом зависят от состояния научно-технического и производственного потенциала, наличия платежеспособного спроса, инновационной восприимчивости производственно-технологической среды территории, а также возможности выхода производителей инновационной продукции на потребителей за пределами региона. Следовательно, чем более диверсифицирована предпринимательская среда территории, тем шире сфера практического приложения идей инноваторов. На монопрофильных и тяготеющих к ним по структуре производства территориях возможности коммерческой деятельности инновационного сектора резко сужаются.

Проблемы и противоречия инновационного развития регионов РФ

Сложившаяся в настоящее время в России инновационная система отличается неэффективностью, что находит отражение в низких показателях, характеризующих состояние научно-технического и инновационного потенциала. Статистика свидетельствует, что Россия стремительно теряет позиции по способности к инновационной деятельности. Численность научного персонала достигла критического уровня и продолжает падать. Средняя скорость снижения численности занятых НИОКР даже в относительно благополучные 2006–2013 гг. составляла 1,4 % в год. Инновационная активность предприятий уже более 15 лет держится на уровне 9 — 10 %, тогда как в Германии она составляет 66,9 %, Великобритании — 50,3 %, Японии — 48,5 % [10, с. 300].

Узость и корпоративная закрытость рынка сбыта инноваций, нарастающая примитивизация производственной среды, правовая незащищенность предпринимательства препятствуют становлению принципиально новых производств и предопределяют маргинальное положение отечественных инновационных компаний как экономических субъектов. Из всего накопленного за предшествующий исторический период производственно-технологического потенциала в РФ к настоящему времени сохранили относительную жизнеспособность лишь те производства и комплексы, которые в силу известных причин попали в резерваты с условиями существования, в какой-то мере близкими к тем, в которых они создавались: нефте- и газодобыча, металлургия, нефтепереработка, энергетика, ВПК и, частично, фармакология. Причем даже в этих привилегированных производствах процессы технологического развития резко замедлились и, главное, кардинально изменилось качество этого роста. Если и до перестройки модернизация осуществлялась преимущественно за счет приобретения (копирования) зарубежного оборудования и технологий, но, тем не менее, уделялось внимание разработке и созданию собственных инноваций, то сейчас ставка делается практически исключительно на импортные закупки. Новые перерабатывающие предприятия (особенно, если они создаются без участия бюджетных средств) монопольные структуры в целях снижения инвестиционных рисков стараются организовывать за пределами РФ. Как следствие, производственно-технологический ландшафт страны в настоящее время крайне обеднен, что будет создавать немалые труд-

ности при решении проблем восстановления инновационной чувствительности экономики России и выстраивания цепочек создания и трансферта технологий.

Острейшей проблемой, с которой сталкиваются российские инноваторы, является отсутствие потребности в них со стороны ответственного бизнеса. Сегодня в промышленных организациях РФ работает всего 7 % от общего числа занятых исследованиями и разработками, тогда как в развитых странах этот показатель достигает 50–70 %, причем планка креативности при подборе инженерных кадров предприятиями очень занижена: упор делается на поиск квалифицированных специалистов по подбору и наладке оборудования, ведению и обслуживанию технологических процессов и т. п. Исключение — предприятия ВПК, но в РФ это очень специфичная область, работающая сегодня практически в автономном от остальной экономики режиме.

Крайне ослаблен научный сектор страны. Осуществляемая полным ходом реформа сферы науки выстроена в чисто бюрократическом русле и, по существу, предполагает лишь подгонку структуры государственного сектора научных исследований под вариант, традиционный для западноевропейских стран и США, где, в отличие от РФ, основная часть исследований за пределами производственных компаний проводится не в организационно обособленных от образовательных учреждений НИИ, а непосредственно в университетах. Если в РФ сегодня в государственном секторе науки (имеются в виду научные организации, находящиеся в государственной собственности) работает 32,5 % исследователей, а в вузовском (куда входят как государственные, так и частные вузы) — 20,6 %, то, например, в Великобритании на сектор высшего образования приходится 59,3 % исследователей, а на государственный (в нашем понимании — НИИ и отдельные лаборатории) — только 3,0 %; в Швейцарии — 52,2 % и 1,2 % соответственно [11, с. 271–272]. В результате за 2005–2014 гг. в секторе высшего образования РФ численность занятых НИОКР возросла в 1,43 раза, а в государственном, куда относятся и институты, входившие ранее в РАН, — сократилась на 18,5 % при общем снижении численности занятых в сфере науки на 86 тыс. чел., или на 10,5 % (рассчитано по: [11, с. 105]). И это при том, что Россия уже сегодня достигла пороговых отметок по обеспеченности социально-экономического развития кадровым потенциалом науки, исходя из требований поддержания конкурен-

тоспособности производственного сектора. Численность исследователей (в расчете полной занятости) на 10 тыс. занятых в экономике сегодня составляет в РФ 66 чел., тогда как в Германии — 85 чел., США — 87 чел., Швеции — 133 чел., Израиле — 174 чел. [11, с. 270].

К сожалению, при проведении этой реформы игнорируются объективные закономерности и особенности воспроизводства научных кадров и функционирования научных сообществ, что создает серьезные дополнительные угрозы научному потенциалу РФ. Российские вузы, за исключением нескольких особо привилегированных, все советское и особенно постсоветское время были почти исключительно образовательными учреждениями. Преобразовать сложившиеся там преподавательские коллективы в исследовательские команды одним увеличением ассигнований на НИОКР и доплатами за научные статьи невозможно. Для этого нужны люди совсем иного типа и кардинально иные условия работы, чем те, в которые поставлены сотрудники российских вузов. В этой связи представляется, что наиболее взвешенным вариантом было бы сохранение традиционного для РФ организационного разделения науки и высшего образования с постепенным вовлечением научных кадров в образовательные процессы и обучение исследовательской работе подающих надежды студентов и выпускников вузов при одновременном решении застарелой проблемы мизерного финансирования научных исследований (по такому показателю, как доля внутренних затрат на НИОКР в ВВП, мы отстаем от США в 2,3 раза, а от Израиля и Южной Кореи — в 3,5 раза [11, с. 253]).

Основной потенциал науки сохранился, главным образом, в крупных городах старобитых территорий. Так, при максимальном по субъектам РФ значении обеспеченности научными кадрами, равном 353,3 чел. на 10 тыс. занятых в экономике (г. Москва), медиана находится на уровне лишь 32,4 чел. на 10 тыс. занятых в экономике (табл. 1). Затухание науки на периферии уже сейчас создает проблемы для распространения инновационных импульсов по территории страны. Тем более, что в число регионов, среднегодовые темпы снижения численности занятых НИОКР в которых в 2000–2013 гг. составляли порядка трех и более процентов, вошел ряд субъектов РФ с достаточно высокой, по российским меркам, долей высокотехнологичных производств (Самарская, Тульская, Ярославская области и др.).

Дифференциация ряда показателей состояния научно-технической и инновационной деятельности по регионам РФ (2014 г.)

Показатель	Значение показателя	
	максимальное	минимальное
Число занятых исследованиями и разработками в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, чел.	максимальное	353,3
	медианное	32,4
	минимальное	2,8
Затраты на НИОКР в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, тыс. руб.	максимальное	440,0
	медианное	27,9
	минимальное	2,7
Число выданных патентов в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, ед.	максимальное	33,6
	медианное	5,3
	минимальное	0,0
Доля инновационно активных предприятий в общем числе обследованных, %	максимальное	29,2
	медианное	8,7
	минимальное	0,5
Объем инновационной продукции и услуг в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, тыс. руб.	максимальное	14852,7
	медианное	167,0
	минимальное	0,0
Затраты на технологические инновации в расчете на 10 тыс. занятых в экономике, тыс. руб.	максимальное	1483,9
	медианное	55,0
	минимальное	0,4

В отношении инновационной деятельности ситуация еще более сложная. Крайне низкая инновационная активность современной российской экономики усугубляется резкой деформацией спроса на инновации, предопределенной нарастающим разрывом в платежеспособности сырьевых и обрабатывающих производств, особенно высокотехнологического сектора. Так, за 2005–2013 гг. на технологические инновации организациями добывающих, обрабатывающих видов производств, производства электроэнергии, газа и воды было затрачено, нарастающим итогом, порядка 900 млрд руб. в ценах 2000 г., из них 15 % было вложено в производства по добыче полезных ископаемых, 14 % — в производство кокса и нефтепродуктов, 18 % — в металлургию. В производство транспортных средств, с учетом «отверточных» подразделений зарубежных автомобильных концернов (которые сегодня массово закрываются, повышая степень социальной напряженности в обществе), было направлено только 11 % от общих затрат на инновации в промышленности, а в производство машин и оборудования (преимущественно отечественный по происхождению капитала сектор экономики) — лишь 3 % (расчеты авторов на основе данных Росстата). Это существенным образом подрывает перспективы инвестиционного обеспечения проектов

по созданию продуктов и технологий высокой степени новизны.

Недостаточность финансирования инновационной деятельности и перекосы в ее финансировании (при акценте в сторону точечных мер в надежде быстро получить эффектный результат за счет амбициозных, но на практике малопродуктивных проектов типа Сколково), ведет к снижению эффективности расходования и без того небольших бюджетных средств, выделяемых на эти цели, порождает особый тип научных аферистов и ускоряет угасание научно-технического потенциала за пределами «привилегированных» регионов и отдельных демонстрационно-показательных «точек инновационного роста».

Серьезное препятствие на пути инновационного преобразования российских регионов — наличие институциональных барьеров. Основными институциональными барьерами являются:

— неадекватность инновационной политики и механизмов поддержки высокотехнологичных производств требованиям реиндустриализации, вследствие преобладания в настроениях политических элит тренда на пролонгацию ресурсного типа развития страны и недооценки ими роли инноваций в обеспечении устойчивости социально-экономических систем;

— высокая монополизация и преобладание вертикально интегрированных структур в наиболее прибыльных на сегодня видах производств; формирование государственно-олигархических кланов;

— деградация систем государственного управления научными исследованиями и научного потенциала страны;

— несформированность среднего класса как обязательной предпосылки становления высокотехнологичного бизнеса в гражданском секторе экономики;

— примитивизация структуры производства и сильнейший разрыв в платежеспособности предприятий сырьевого и высокотехнологичного секторов;

— замыкание ВПК, где сосредоточены основные отечественные инновационные разработки, в самодостаточный, управляемый из федерального центра научно-производственный комплекс.

В этих условиях очевидно, что пока не начнет разрешаться корневая из перечисленных проблем — изменение преобладающих настроений в политических элитах относительно будущего России и источников ее развития, — ожидать сколько-нибудь заметного оздоровления ситуации в отношении инновационной деятельности не приходится [1].

Сложившаяся ситуация предполагает необходимость изменения подходов к разработке сценариев инновационного развития регионов РФ и стратегии их реализации. Конечно, инновационный сегмент экономики можно создавать если не в чистом, то почти в чистом поле — опыт большинства стран Юго-Восточной Азии, сделавших в конце XX в. ставку на высокие технологии, подтверждает это. Но в России, где еще сохранились научные и образовательные центры, а подавляющее большинство населения живет в городах, все-таки разумней не дожидаться естественного угасания оставшихся источников науки и инноваций, а постараться, пока это возможно, использовать их в качестве ресурса экономического роста.

Выбор и обоснование инновационной стратегии региона

Представляется целесообразным рассмотреть вопросы формирования стратегии инновационного развития регионов РФ в привязке к производственно-технологическому типу конкретных территорий и желательных, исходя из требований повышения социально-экономической резистентности, направ-

лений его трансформации в перспективе. Это обусловлено:

— необходимостью обеспечения синергии производственно-технологического и инновационного развития территории как обязательного условия успешного социально-экономического роста в современных условиях;

— сохраняющейся высокой производственной специализацией большинства промышленно развитых регионов РФ;

— принципиально разными потребностями в инновационной деятельности как факторе конкурентоспособности (с учетом ее масштабов и качества) регионов с преобладанием производств различной степени наукоемкости;

— природой инновационной деятельности;

— усиливающейся локализацией научно-образовательного пространства России.

Совместное рассмотрение проблем производственно-технологического и инновационного развития региона обеспечит принятие более сбалансированных и реалистичных решений по приоритетам и масштабам развития инновационной системы региона с учетом имеющихся на территории возможностей и ограничений для развития инновационной деятельности.

Исходя из интересов укрепления предпосылок инновационного развития, структуры производственного комплекса РФ и региональной специализации, наибольшую актуальность представляет разработка общих принципов инновационного развития территорий следующих производственно-технологических типов:

1) регионы с достаточно большой по российским меркам концентрацией высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня;

2) регионы с высокой долей среднетехнологичных производств низкого уровня;

3) регионы с преобладанием ресурсодобывающих производств.

Каждому из этих типов соответствует свой общественно приемлемый, исходя из интересов обеспечения устойчивого развития, уровень развития региональной инновационной системы.

В регионах, отличающихся концентрацией высокотехнологичных и среднетехнологичных производств высокого уровня, сосредоточен основной научно-технический и инновационный потенциал РФ, в силу чего они в наибольшей мере способны к выполнению роли опорных точек инновационного преобразования производственно-технологиче-

ского ландшафта страны [7]. Соответственно и инновационная стратегия субъектов РФ этой группы должна быть нацелена на укрепление позиций региона как лидера в области передовых НИОКР и высоких технологий, а также на формирование научно-технологических предпосылок для решения проблем импортозамещения и повышения технологической безопасности страны в целом [17].

Ориентация на создание инноваций высокого уровня предопределяет основные контуры рекомендуемых к формированию на этих территориях инновационных систем. Она должна обеспечивать возможность качественного проведения полного цикла научных исследований по максимально широкому кругу направлений с особым упором на фундаментальные науки. Одновременно на этих территориях должно уделяться повышенное внимание созданию благоприятных условий для развития малого инновационного бизнеса выпускниками вузов и выходцами из научной среды, а также поддержке высокотехнологичного бизнеса.

Что касается мер государственной поддержки данной группы регионов, основные усилия должны быть сосредоточены на повышении качества высшего образования, особенно по естественнонаучным и техническим специальностям, поддержке фундаментальных исследований, формировании поясов внедрения вокруг исследовательских университетов и научных центров. Это требует существенного увеличения бюджетных расходов на исследование и подготовку кадров (традиционная зона ответственности государства), а также, учитывая неблагоприятный предпринимательский фон для развития инновационной деятельности в современной России, формирование специальных институтов по экономической и организационной поддержке субъектов малого и среднего бизнеса, ориентированных на создание продуктов и технологий высокой степени новизны, и содействие продвижению продуцируемых инноваций на мировые рынки.

Одной из перспективных форм организации инновационной деятельности для данных территорий является создание профильных научных центров комплексного типа, позволяющих выполнять полный цикл работ, связанных с разработкой новых продуктов и технологий и их трансфером в экономику. Такая форма работы находится в общемировом тренде организации деятельности фирм, специализирующихся на оказании инжини-

ринговых услуг. Как показали проведенные авторами опросы прикладных научных организаций Свердловской области, порядка 60 % руководителей позиционируют свои организации как комплексные. Однако их переходу на полный цикл инжиниринговых услуг (от изыскательских работ до сдачи объекта заказчику под ключ), по которому работает большая часть зарубежных фирм, препятствуют крайне высокие ставки по кредитам российских банков и неоправданно высокий уровень налоговых отчислений, тогда как в большинстве развитых стран научные организации имеют существенные налоговые преференции. Современный дефолт резко снизил конкурентоспособность российских научных организаций на мировом рынке инжиниринговых услуг.

Ведущие производственные предприятия российских регионов с преобладанием средне-технологичных производств низкого уровня, как правило, являются крупными монополистами и, одновременно, градообразующими организациями, что существенно затрудняет возникновение на подконтрольных территориях инновационных бизнесов, генетически не связанных с ними и не ориентированных на их обслуживание. Научный потенциал этих территорий также снижен по сравнению с регионами первой группы. Как следствие, при решении вопросов повышения инновационной конкурентоспособности этих регионов целесообразно ориентироваться на более редуцированную модель инновационной системы, нацеленную преимущественно на выполнение задач прикладного характера с учетом производственно-технологического профиля территории. Основной приоритет рекомендуется отдавать созданию на территории необходимых научно-технических и кадровых предпосылок для своевременной модернизации производств и повышения их наукоемкости, разработки и освоения новейших производственных технологий. Также при формировании инновационных систем этих регионов, учитывая российские реалии, следует уделять повышенное внимание формированию предпосылок для санации экономики крупных моногородов, доставшихся нам в наследство от предыдущего исторического периода. Как следствие, меры государственной поддержки должны быть нацелены преимущественно на развитие прикладных исследований и создание инноваций среднего уровня, подготовку необходимых научных и инженерных кадров, а также формирование профильных центров трансфера технологий.

Что касается регионов ресурсодобывающего типа, то здесь стратегическая цель формирования инновационной системы естественным образом ограничивается преимущественно повышением уровня инновационной восприимчивости производства и социально-экономической среды.

Более подробно проблемы обоснования стратегий инновационного развития регионов РФ различного типа рассмотрены авторами в работе [5].

В реальной жизни значительная часть субъектов РФ, лидирующих по инновационной активности, вполне предсказуемо относится к смешанному типу. Представителями этой группы являются, в частности, Свердловская и Челябинская области, которые, как показали проведенные авторами расчеты, в настоящее время занимают 9- и 11-е места соответственно по развитию высокотехнологичных производств, а по развитию среднетехнологичных производств низкого уровня (расчеты проводились на примере металлургии) — 1- и 2-е места среди регионов России. Стратегия таких регионов должна выстраиваться по комбинированному варианту с учетом преобладания особенностей инновационной среды, присущих регионам тех или иных из рассмотренных выше опорных производственно-технологических типов.

Приоритетность формирования в регионе элементов инновационной системы, ориентированных на повышение конкурентоспособности производств различного уровня технологичности

Задача выбора приоритетов стратегии развития инновационной деятельности региона является в значительной мере прогностической, в силу чего изначально не может иметь единственного решения [13]. В идеале эти приоритеты должны вырабатываться региональным сообществом на основе согласования интересов укрепления перспектив сохранения и развития научного и инновационного потенциалов, возможностей и путей его вовлечения в решение проблем повышения жизнестойкости территории, с одной стороны, и повышения конкурентоспособности стратегически важных для региона и России в целом видов производств, включая вопросы становления и развития высокотехнологичного сектора, — с другой. Дополнительную трудность представляет еще и то обстоятельство, что инновационная система, чтобы оказаться способной уловить (а для высокотехнологичных регионов

— желательно и спродуцировать) появление базисных инноваций и своевременно создать необходимые предпосылки для перевода экономики региона на новую повышательную волну научно-технического прогресса, в своем формировании должна несколько опережать технико-технологическое развитие производственного сектора территории.

Современная ситуация в России для использования стандартных форсайт-технологий весьма неблагоприятна как по причине высокой социально-экономической нестабильности, вызванной нарастанием кризисных явлений, так и неразвитости демократических институтов, высокой монополизации производства и закрытости олигархических структур.

Авторами разработан методический подход к обоснованию целесообразности формирования в регионе элементов инновационных систем, ориентированных на поддержание конкурентоспособности производств различного уровня технологичности, который позволяет существенно снизить неопределенность при принятии решений о стратегии построения региональной инновационной системы и направлениях ее реализации. Предложена методика формальной оценки приоритетности создания в регионе соответствующих центров инновационной активности, которая сформирована с учетом состояния официальной статистической базы РФ и потребностей управления региональным инновационным развитием. Методика основана на рейтинговом методе. Уровень приоритетности оценивается на основании индексов, дающих представление о способности региона к научной, инновационной деятельности, а также об уровне концентрации в нем производств различной степени технологичности с учетом территориального размещения головных компаний вертикально интегрированных структур. Более подробно с методикой можно ознакомиться, например, в статье [4].

Расчеты, проведенные за период 2006–2014 гг., показали, что в РФ сложились достаточно стабильные группы регионов, лидирующих по приоритетности формирования в них элементов инновационной системы, ориентированных на повышение конкурентоспособности производств различного уровня технологичности. В таблице 2 представлены в порядке убывания регионы, занявшие первые 10 мест в рейтинге по состоянию на 2014 г. (последнем, по которому имелись официальные данные на сайте Росстата на момент написания статьи).

Таблица 2

Градации субъектов РФ по приоритетности формирования в них элементов инновационной системы, ориентированных на повышение конкурентоспособности производств различного уровня технологичности

Ранг	Приоритетность развития в регионах РФ центров инновационной активности, ориентированных на повышение конкурентоспособности производств					
	высокотехнологичных и среднетехнологичных высокого уровня		среднетехнологичных низкого уровня (на примере металлургии)		низкотехнологичных (на примере добычи полезных ископаемых)	
	Субъект РФ	Значение индекса	Субъект РФ	Значение индекса	Субъект РФ	Значение индекса
1	г. Москва	1,00	Свердловская обл.	0,77	Тюменская обл.	0,77
2	г. Санкт-Петербург	0,83	г. Москва	0,65	ХМАО-Югра	0,52
3	Московская обл.	0,76	Челябинская обл.	0,64	г. Москва	0,42
4	Респ. Татарстан	0,60	Московская обл.	0,58	Кемеровская обл.	0,25
5	Самарская обл.	0,59	г. Санкт-Петербург	0,53	г. Санкт-Петербург	0,24
6	Нижегородская обл.	0,54	Красноярский край	0,51	Респ. Татарстан	0,24
7	Свердловская обл.	0,46	Нижегородская обл.	0,44	ЯНАО	0,22
8	Пермский край	0,45	Респ. Татарстан	0,36	Сахалинская обл.	0,22
9	Калужская обл.	0,44	Самарская обл.	0,35	Московская обл.	0,22
10	Челябинская обл.	0,36	Липецкая обл.	0,32	Самарская обл.	0,18

Результаты расчетов позволяют сориентироваться как с выбором пространственных приоритетов укрепления инновационной конкурентоспособности РФ в целом, так и с определением наиболее предпочтительных, исходя из требований обеспечения социально-экономической устойчивости, параметров региональных инновационных систем. При этом среди уже сложившихся центров концентрации производительных сил безусловный приоритет при формировании очагов инновационной активности должен отдаваться территориям, обладающим наибольшим уровнем развития высокотехнологичного сектора.

Как видно из данных таблицы 2, в группу регионов, занявших первые места по формированию элементов инновационной системы, ориентированных на развитие высокотехнологичного сектора экономики в РФ и укрепление его позиций на мировых рынках, заняли оба столичных региона (что вполне ожидаемо), а также Московская, Самарская, Нижегородская, Свердловская области, Республика Татарстан. Учитывая, что эти регионы и в дальнейшем в силу объективных причин будут сохранять лидирующие в РФ позиции по развитию науки, инновационной деятельности и высокотехнологичных производств, представляется перспективным при разработке инновационной стратегии в них изначально ориентироваться на создание условий для развития инновационной системы, нацеленной на укрепление

позиций региона как лидера в области НИОКР и высоких технологий. Это позволит создать благоприятные предпосылки для сохранения и развития накопленного здесь научно-технического потенциала и возможности для его достойной актуализации.

Вместе с тем следует отметить, что данные территории достаточно неоднородны по уровню развития научной и инновационной деятельности. Реальность такова, что свыше половины численности занятых НИОКР сегодня сконцентрировано всего в трех субъектах РФ — Москве, Санкт-Петербурге и Московской области. Для такой пространственно протяженной страны это весьма неблагоприятный фактор как с точки зрения обеспечения устойчивости развития и обеспечения приемлемого качества человеческого потенциала, так и для повышения инновационной активности и оздоровления структуры производства. Поэтому при формировании инновационных систем в регионах за пределами столичного ареала следует предусмотреть дополнительные меры по восполнению научного потенциала, а в идеале — и созданию на территории страны новых центров науки в соответствии с изменяющейся геополитической ситуацией и интересами усиления источников экономического развития приграничных территорий как важной составляющей политики по противодействию территориальной экспансии и обеспечению территориальной целостности страны.

В Свердловской области есть достаточно высокий, по российским меркам, потенциал для развития инновационных центров, ориентированных на развитие высокотехнологического сектора экономики (7-е место в рейтинге), но, вместе с тем, при формировании факторов инновационной конкурентоспособности этого региона не менее, а возможно и более важное место должно уделяться созданию научно-технических и кадровых предпосылок для обеспечения конкурентоспособности металлургии и металлообработки (по развитию центров инновационной активности, ориентированных на повышение резистентности этих видов производств, область занимает 1-е место в РФ).

В рейтинге регионов, в которых имеется настоятельная необходимость формирования центров инновационной активности, ориентированных на повышение резистентности производств по добыче полезных ископаемых, лидируют Тюменская область в целом, ХМАО-Югра, Кемеровская область. Этим территориям, учитывая их научный, инновационный потенциал и возможности социально-экономического развития, в наибольшей мере соответствует тип инновационной системы, ориентированной на регионы с преобладанием ресурсодобывающих производств.

Москве, Санкт-Петербургу и Московской области высокие места по развитию элементов инновационных систем, ориентированных на решение проблем металлургии и, особенно, ресурсободычи, удалось занять, главным образом, за счет особенностей российской статистики (представление отчета о деятельности по месту регистрации головных офисов централизованных структур) и чрезвычайной монополизации этих видов производств в современной России. С другой стороны, учитывая структуру собственности и высокую центра-

лизацию управления этими видами бизнеса, а также сильное разрушение науки на периферии, создание научных и инновационных подразделений соответствующей специализации в столичных регионах, непосредственно по месту дислокации головных управляющих структур производственных компаний этого типа, представляется вполне логичным.

Заключение

Разработка эффективной стратегии инновационного развития в условиях формирования нового технологического уклада — необходимое условие экономического роста и социальной стабильности. Важным шагом в формировании инновационной стратегии региона является обоснование приоритетов инновационного развития.

При разработке изложенных в статье методологических подходов к решению данной проблемы авторы исходят из необходимости соблюдения при выборе траектории инновационного роста региона баланса интересов научно-технического, производственно-технологического и инновационного развития как обязательной предпосылки обеспечения резистентности и успешности местных сообществ в долговременной перспективе. Это обеспечивает выбор наиболее рациональной стратегии формирования региональных инновационных систем с учетом особенностей конкретных территорий. Полученные формализованные оценки приоритетности создания в регионах РФ центров инновационной активности, ориентированных на поддержание конкурентоспособности производств различного уровня технологичности, могут использоваться в качестве информационной базы при принятии решений по совершенствованию государственной инновационной политики на федеральном и региональном уровнях.

Список источников

1. Аганбегян А. Г. Об условиях и факторах социально-экономического развития России // Журнал экономической теории. — 2014. — № 4. — С. 71–82.
2. Бортник И. М., Сенченя Г. И., Михеева Н. Н., Здунов А. А., Кадочников П. А., Сорокина А. В. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России // Инновации. — 2012. — № 9 — С. 48–61.
3. Глазьев С. Ю. О стратегии модернизации и развития экономики России в условиях глобальной депрессии [Электронный ресурс]. URL: http://www.glazev.ru/econom_polit/269/ (дата обращения 20.03.2016).
4. Голова И. М. Инновационная конкурентоспособность российских регионов // Экономика региона. — 2015. — № 3. — С. 294–311.
5. Голова И. М., Суховой А. Ф. Инновационно-технологическое развитие промышленных регионов в условиях социально-экономической нестабильности // Экономика региона. — 2015. — № 1. — С. 131–144.
6. Гохберг Л. М. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. — 2003. — № 3. — С. 26–38.
7. Гранберг А. Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий // Экономическое возрождение России. — 2006. — № 4 — С. 17–22.

8. *Дынкин А. А.* Место России в мировом технологическом пространстве. Национальная инновационная система // Мат-лы конф. Четвертого международного форума «Высокие технологии XIX века». — М.: ВК ЗАО «Экспоцентр», 2003. — С. 12–15.
9. *Иванов В. В.* Стратегические направления модернизации: инновации, наука, образование. — М.: Наука, 2012. — 106 с.
10. Индикаторы инновационной деятельности: 2015: стат.сб. — М.: НИУ ВШЭ, 2015. — 320 с.
11. Индикаторы науки: 2016: стат. сб. — М.: НИУ ВШЭ, 2016. — 320 с.
12. *Ицковиц Г.* Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии [Электронный ресурс]. URL: <http://courier-edu.ru/cour1112/0007.html> (дата обращения: 29.04.15)
13. *Кузык Н. Б., Яковец Ю. В.* Россия — 2050. Стратегия инновационного прорыва. — М.: Экономика, 2005. — 624 с.
14. *Михеева Н. Н.* Сравнительный анализ инновационных систем российских регионов // Пространственная экономика. — 2014. — № 4. — С. 61–81.
15. *Мухамедьяров А. М., Диваева Э. А.* Региональная инновационная система: развитие, функционирование, оценка, эффективность. — Уфа: АН РБ, Гилем, 2010. — 188 с.
16. *Полтерович В. М.* Механизм глобального экономического кризиса и проблемы технологической модернизации [Сайт С. П. Курдюмова]. URL: <http://spkurdyumov.ru/economy/mexanizm-globalnogo-ekonomicheskogo-krizisa-i-problemy-technologicheskoy-modernizacii/> (дата обращения 21.03.2016).
17. *Суховой А. Ф., Голова И. М.* Формирование политики импортозамещения в старопромышленных регионах // Экономический анализ: теория и практика. — 2015. — № 42. — С. 2–13.
18. *Цейковец Н. В.* Концептуальные подходы к пониманию и обеспечению национальной экономической безопасности: научные теории и государственные стратегии // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2016. — № 1. — С. 129–157. URL: <http://journal.econorus.org/pdf/NEA-29.pdf> (дата обращения 10.04.2016).
19. *Freeman C.* Technology Policy and Economic Performance. — L.: Pinter Publishers, 1987. — 156 p.
20. Innovations in Nanotechnology at the NSECs and NNIN. Highlights of Achievements. June 2011 // National Science Foundation. URL: www.cein.ucla.edu/PDFs/NSF-report-NSEC-NNIN-June-2011.pdf (дата обращения 01.04.2016).