

CONTENTS

○ REGIONS AND CENTRE	
<i>Elena NIKITSKAYA</i> Concepts and practice of implementing the potential opportunities of innovative growth in Russia at the national and regional levels.....	5
<i>Dmitry ELISEEV, Yulia NAUMOVA</i> Program-targeted management of the economic development of the Arctic	24
○ SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS	
<i>Olga KUZNETSOVA</i> The increasing role of million-plus cities: the experience of Germany in the context of Russian problems.....	37
<i>Lyudmila IVANOVA, Helena SOKOLOVSKAYA</i> Socio-ethical aspects of modernization of Russian economy.....	51
<i>Marina DANILINA</i> Directions of the solution of the main economic problems of Moscow region...	70
○ QUESTIONS OF LAW	
<i>Eugeny KISKIN</i> Perspective of legislative regulation of participatory budgeting in Russia (between dogmatism and pragmatism).....	87
<i>Lyubov TCHAIKOVSKAY, Maxim MIKHEEV</i> New methods of tax control and their role as a source of replenishment of regional budgets.....	101
○ FISCAL FEDERALISM	
<i>Alla CHALOVA, Elvina OMSHANOVA</i> Budget to promote economic growth or How not to go beyond the budget rule.....	115
<i>Lyudmila LYKOVA, Irina BUKINA</i> The peculiarities of tax and budget policy in 2019—2021.....	134
○ RANGES OF SECURITY	
<i>Vladimir FILATOV, Valentina DORZHIEVA</i> Strategic planning as a tool for sustainable scientific, technological and industrial development of the regions	153
<i>Grigoriy BAZHENOV</i> Comparative analysis of retail price formation for oil products of Russia and EU countries	169
○ PAST. PRESENT. FUTURE	
<i>Viktor DROZDOV, Vera POGREBINSKAYA, Vera ZOLOTAREVA</i> Evolution of models of catching up modernization of Russia in the second half of XIX — beginning XXI century	181
○ ANALITICAL NOTES	
<i>Dmitriy SHTYKHNO</i> Export of education as a potential factor of the development of the regions of the Russian Federation	195
<i>Denis DOMASCHENKO, Irina GUSEVA, Aleksey PEKHTEREV</i> The banks in the Russian regions: the stress is finishing	204
<i>Lidiya NIKIFOROVA, Mikhail MAIOROV, Ulya KOSYCH</i> Practical implementation of the legislation norms of cooperative procurement in the Ryazan region	219
○ YOUNG SCIENTISTS	
<i>Elena BYKADOROVA</i> Electronic media in the system of physical evidences	229
The contents of «Federalism» journal for 2018	237

Елена НИКИТСКАЯ

КОНЦЕПЦИИ И ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА В РОССИИ НА НАЦИОНАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ*

В настоящее время перед Россией стоит стратегически важная задача ускорения темпов перехода к инновационному типу развития, который во многом определяется эффективностью организации инновационного процесса и формирования инновационного потенциала. Категория «инновационный потенциал» является характеристикой состояния инновационной среды и тесно связана с уровнем развития национальной инновационной системы, поскольку определяет базовые предпосылки для прогрессивного роста инновационного производства. Статья посвящена исследованию системных проблем, возникающих в экономике России и препятствующих реализации инновационного потенциала. Большое методологическое и прикладное значение имеет применение в исследованиях инновационного развития научно обоснованных концепций и методического инструментария. Для обоснования инновационных тенденций в статье использованы теории технологических укладов, глобального эволюционизма и синергетики. Основной вывод заключается в том, что в инновационном развитии возможен регресс, а его преодоление требует реализации эффективной государственной политики. Это создает условия, при которых могут возникнуть процессы самоорганизации, сопряженные с позитивными эволюционными изменениями. Автором дана сравнительная оценка важнейших национальных и региональных экономических индикаторов, публикуемых Росстатом и отражающих состояние региональных инновационных систем. Низкая инновационная активность в экономике России объясняется тем, что процесс инновационного роста замедляется в значительной мере на региональном уровне. Как показывают статистические данные, динамика показателей, характеризующих инновационное производство, свидетельствует об инновационной стагнации с некоторыми признаками экономического роста.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инновационный потенциал, инновационные барьеры, национальная экономика, национальная инновационная система, субъекты Российской Федерации

JEL: H19, B31, O10, O38, R58

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00986 А «Исследование институциональных условий и организационно-экономических механизмов преодоления инновационного торможения на региональном и муниципальном уровнях» (2018—2020 гг.).

Значение инновационной модернизации для экономического развития России трудно переоценить. Необходимость прогрессивных преобразований технологической структуры реального сектора экономики является неоспоримым фактом, а их реализация рассматривается в качестве движущих сил, обеспечивающих национальную безопасность и формирующих конкурентоспособность на международном уровне.

Однако на сегодняшний день в стране сложились негативные условия для реализации потенциальных возможностей инновационного прорыва. Преодоление деструктивных тенденций в инновационной сфере требует исследования и систематизации и инновационных проблем в зависимости от их влияния на сохранение стабильно низкого уровня инновационного развития национальной экономики и регионов, идентификации инновационных вызовов, инновационных угроз и инновационных барьеров в зависимости от временного горизонта действия на инновационный рост.

Проблемы инновационного развития экономики России

На протяжении длительного периода времени в России сохраняется низкий уровень инновационной активности. Причины сложившейся ситуации чрезвычайно многообразны, что нашло свое отражение в многочисленных научных публикациях. Происходило и происходит до сих пор постепенное осознание научным и экспертным сообществами действия факторов, создающих барьеры для инновационного развития с учетом специфики состояния российской экономики.

В научных исследованиях, правительственных программах и стратегиях, датируемых до 2011 г., была предпринята попытка определения главных причин инновационного торможения.

Так, группой ученых Центра исследований проблем развития науки РАН в качестве критически «узкого» места российской инновационной системы определена «...связь между исследованиями, проводимыми государственными институтами и частными компаниями» [1, с. 20]. В Концепции долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 г. к крайне острым проблемам и критическим факторам отнесены нехватка квалифицированных кадров, блокирующая деятельность отечественных инноваторов; отсутствие источников рискованного финансирования инноваций; отсутствие необходимой инновационной инфраструктуры в виде научно-производственных лабораторий, конструкторско-технологических бюро; значительный разрыв между имеющимися ресурсами (научно-технологическим потенциалом) и эффектом от их использования [2]. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. указывает, что «в настоящее время ключевой проблемой является в целом низкий спрос на инновации в российской экономике...» [3].

Контекстный анализ научных работ по данной тематике выявил более сотни инновационных вызовов, которые можно объединить в шесть групп [4, с. 83].

Первая. Деструктивные макроэкономические тенденции (технологическая многоукладность экономики, высокий износ основных фондов; низкий уровень конкуренции и др.).

Вторая. Проблемы государственного регулирования (отставание от запланированного уровня индикаторов при реализации инновационной политики, неэффективное расходование государственных средств, выделяемых на НИОКР, незначительный эффект от инновационной деятельности в национальных масштабах и др.).

Третья. Состояние и тенденции развития научно-технологического комплекса (низкий уровень исследовательской активности в экономике, незначительные технологические изменения в производимой продукции и др.).

Четвертая. Проблемы социальной сферы (увеличение социальной нагрузки на государственный бюджет, увеличение доли социальных трансфертов в доходах населения и др.).

Пятая. Кадровые проблемы (тенденция к уменьшению количества исследователей, недостаточная подготовка кадров в инновационно значимых областях, проблема разрыва поколений в российской науке и др.).

Шестая. Микроэкономические проблемы (неразвитость фирменной науки, низкая доля расходов предприятий на приобретение новых технологий, ограниченное число малых инновационных компаний и высокотехнологичных стартапов и др.).

Безусловно, приведенный перечень проблем не является исчерпывающим. Однако уже этого достаточно, чтобы создать пробуксовки в обеспечении инновационного роста.

Для характеристики достижений российской экономики в процессе инновационного развития используем два ключевых параметра:

- количество организаций, осуществляющих инновационное производство;
- объем инновационных товаров, работ и услуг, производимых этими организациями (см. рис. 1).



Рис. 1. Инновационная активность добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды за период 2000–2016 гг.

Источник: [5, с. 11]; [6, с. 17]

На наш взгляд, из множества показателей, публикуемых статистикой, *важнейшим является* показатель удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг в силу того, что он определяет расширение инновационной составляющей в технологической структуре экономики. Удельный вес организаций, осуществляющих инновации, в общем числе организаций создает лишь предпосылки для прогрессивных технологических сдвигов в национальном масштабе.

Представленная на *рисунке 1* динамика демонстрирует, с одной стороны, структурный рост инноваций в обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, с другой стороны, снижение доли организаций, осуществляющих инновационную деятельность. Оценка сложившихся тенденций неоднозначная. Рост доли инновационной продукции в целом имеет положительную динамику, в то же время интенсивность этого роста крайне низкая — всего 4 процентных пункта за шестнадцатилетний период. Отрицательная динамика доли инновационных организаций, бесспорно, является негативной тенденцией, произошло снижение, хотя и незначительное (1,4 процентного пункта). В данном случае можно усмотреть и положительную сторону, которая выражается в постепенном повышении эффективности инновационного производства действующих организаций, т.е. меньшая доля инновационных организаций обеспечивает производство большей доли инновационной продукции.

Подобный эффект не проявляется в отношении хозяйствующих субъектов, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий (см. *рис. 2*).

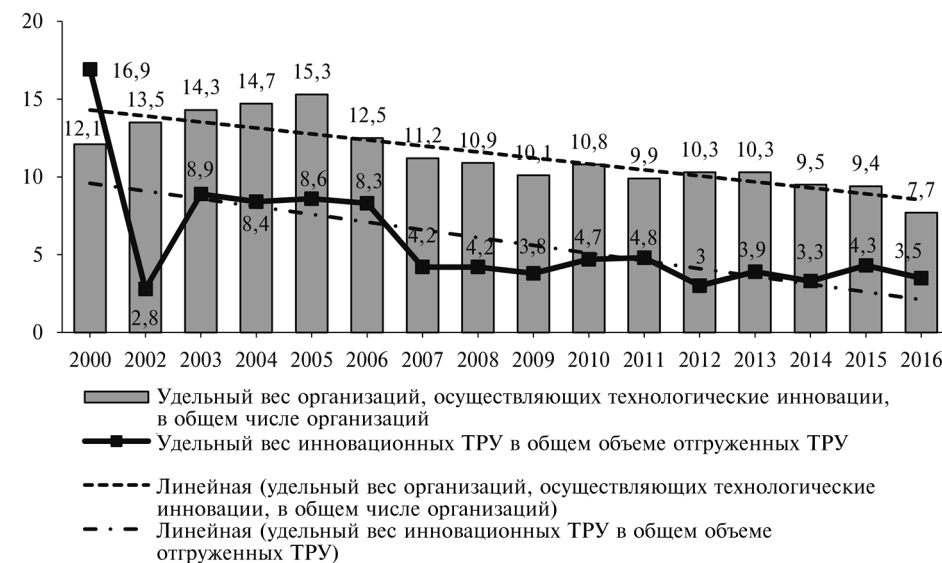


Рис. 2. Инновационная активность видов экономической деятельности, связанных с использованием вычислительной техники и ИТ за период 2000–2016 гг.

Источник: [5, с. 11; 6, с. 17]

Рисунок 2 показывает, что за период 2000–2016 гг. произошло резкое снижение рассматриваемых структурных показателей. Удельный вес инновационной продукции, произведенной в сфере информационных технологий, снизился на 13,4 процентного пункта, удельный вес соответствующих инновационных организаций сократился в меньшей степени — на 4,7 процентного пункта. Таким образом, наметилось сворачивание деятельности информационно-телекоммуникационных систем, которые являются единственным перспективным направлением инновационного развития с точки зрения экспертов, что нашло свое отражение в государственных концепциях и стратегиях. Сложившаяся тенденция *ставит под сомнение перспективы реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»*, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632.

Низкая инновационная активность в национальных масштабах объясняется тем, что процесс инновационного роста замедляется в значительной мере на региональном уровне. Как отмечают Е.Б. Ленчук и Г.А. Власкин, «...строая планы модернизации и инновационного развития страны, невозможно игнорировать существенные различия между научно-производственным потенциалом регионов» [7, с. 668]. На основе исследования статистических данных установлено, что среди субъектов Федерации выделяется небольшая группа регионов, находящихся в большом отрыве от остальной территории по количеству организаций, осуществляющих научные исследования и разработки (см. *табл. 1*). Одновременно в ряде регионов количество научно-исследовательских организаций малозначительно.

Т а б л и ц а 1

Количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки в отдельных регионах России за период 2005–2016 гг.

Наименование регионов	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Регионы-лидеры								
г. Москва	787	749	733	710	727	709	811	752
г. Санкт-Петербург	381	338	346	325	302	300	299	302
Московская область	206	257	252	241	235	238	251	250
Новосибирская область	119	104	111	113	118	120	122	120
Свердловская область	117	100	113	104	110	109	126	117
Республика Татарстан	83	86	106	117	127	114	121	113
Краснодарский край	62	53	53	52	56	66	106	105
Регионы-аутсайдеры								
Республика Тыва	6	8	8	8	9	9	10	10
Республика Алтай	6	9	11	10	11	10	9	9
Магаданская область	7	7	13	7	7	8	8	9
Чеченская Республика	5	8	8	9	9	8	8	8
Республика Марий Эл	6	8	8	8	9	7	8	8

О к о н ч а н и е т а б л . 1

Республика Ингушетия	1	4	4	4	4	4	6	7
Республика Калмыкия	8	7	7	6	6	6	6	6
Республика Хакасия	3	7	6	6	6	7	6	6
Ямало-Ненецкий АО	4	2	5	4	4	4	4	4
Еврейская АО	1	1	2	2	3	2	2	2

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

Характерно, что выявленная ситуация не меняется на протяжении более чем десятилетнего периода. Это означает, что в российской экономике *закрепился крайне высокий уровень региональной асимметрии* на стадии создания новаций.

Так, динамика количества научно-исследовательских организаций в региональном разрезе отображает крайне медленное вхождение в состав наиболее развитых территорий новых лидеров. За исследуемый период их ряды пополнились только двумя регионами — Республикой Татарстан и Краснодарским краем.

В национальной инновационной системе России не завершено формирование четкой причинно-следственной связи между научно-исследовательской деятельностью и производством инновационной продукции. Аргументом может послужить представленная в *таблице 2* статистка удельной величины объема инновационных товаров, работ, услуг по регионам.

Т а б л и ц а 2

Объем инновационных товаров, работ, услуг, в процентах от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в отдельных регионах за период 2005–2016 гг.

Наименование регионов	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
В среднем по России	5,0	4,8	6,3	8,0	9,2	8,7	8,4	8,5
<i>Регионы-лидеры</i>								
Республика Татарстан	20,8	15,6	14,9	18,4	21,1	20,5	20,4	19,6
Московская область	9,7	8,1	6,9	10,5	12,7	12,9	13,7	15,8
г. Москва	7,4	2,2	4,0	13,3	15,3	11,0	17,1	13,6
Новосибирская область	2,1	5,1	5,4	7,3	9,3	10,0	10,0	9,7
г. Санкт-Петербург	3,1	8,0	9,0	12,1	12,2	12,0	7,3	8,7
Свердловская область	10,1	5,8	5,8	4,1	6,4	5,8	7,3	8,4
Краснодарский край	1,0	1,2	0,8	0,7	0,3	1,4	1,0	7,7
<i>Регионы-аутсайдеры</i>								
Республика Марий Эл	0,2	2,9	4,9	1,0	2,2	10,4	9,2	8,2
Республика Ингушетия	—	0,1	0,2	1,1	—	0,2	0,1	0,9
Республика Калмыкия	—	—	—	0,4	—	0,1	0,6	0,5

О к о н ч а н и е т а б л . 2

Еврейская АО	—	0,1	—	0,0	—	0,6	1,1	0,5
Республика Тыва	—	0,8	0,1	0,0	—	0,0	0,1	0,3
Республика Алтай	—	2,8	3,9	0,0	0,1	0,2	0,1	0,3
Магаданская область	0,0	5,2	3,7	9,4	10,0	0,1	10,7	0,3
Чеченская Республика	—	13,6	0,6	0,0	—	1,6	0,2	0,1
Республика Хакасия	0,1	0,0	0,9	1,3	0,0	0,0	0,1	0,1
Ямало-Ненецкий АО	0,6	1,4	1,5	1,3	—	0,0	0,2	0,1

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

Порядок следования регионов выстроен в соответствии с уровнем рассматриваемого показателя, достигнутым в 2016 г. Как показано в *таблице 2*, ранги регионов *изменились*, причем независимо от того, к какой группе они относятся — наиболее развитой или депрессионной.

Инновационная активность субъектов Федерации крайне нестабильна. Свой вклад в положительную динамику инновационного роста на национальном уровне внесли субъекты Федерации, у которых относительный показатель инновационного производства выше среднероссийского. За период 2005–2016 гг. их количество колебалось в диапазоне от 17 до 30 (*см. рис. 3*). В число таких регионов неизменно входили Московская область, Республика Татарстан, Республика Мордовия, Самарская область, Ульяновская область.

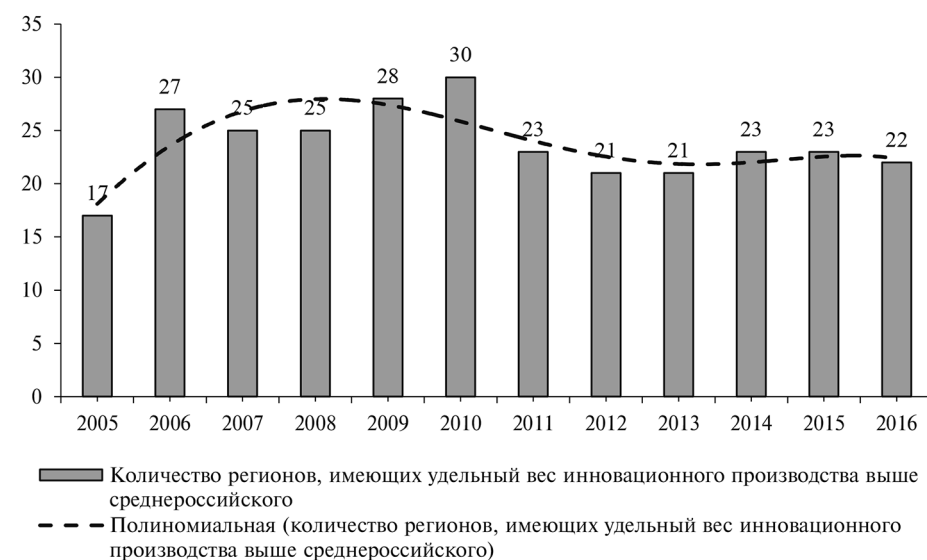


Рис. 3. Динамика количества регионов, имеющих удельный вес инновационного производства выше среднероссийского уровня, за период 2005–2016 гг.

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

Заметим, что Москва подтянула инновационный уровень своей экономики выше среднего по России только начиная с 2012 г. Порядка 15 регионов в разные годы превосходили среднероссийский уровень не более двух раз, а 30 регионов стабильно тянули вниз инновационное развитие национальной экономики. Наиболее неблагоприятная ситуация сложилась в следующих регионах: Республике Карелия, Республике Калмыкия, Республике Северная Осетия — Алания, Ямало-Ненецком автономном округе, Еврейской автономной области и др. В перечисленных регионах структурная составляющая инновационного производства за последние 11 лет составляла считанные доли процента.

Концептуальные аспекты инновационного роста

Инновационный процесс является по своей природе *эволюционным*. В зависимости от рассматриваемого временного горизонта он может быть охарактеризован разноплановыми теориями и концепциями. Наиболее корректно, по нашему мнению, эволюционную динамику инноваций описывает теория технологических укладов Д.С. Львова и С.Ю. Глазьева. Согласно их подходу, технологический уклад имеет *межотраслевой характер*, формируется путем включения в единую технологическую цепочку сопряженных производств; его жизненный цикл составляет около столетия с периодом доминирования порядка 40—50 лет. Однако фактор ускорения НТП влияет на его постепенное сокращение. В основе теории тезис о последовательном замещении более низких технологических укладов более высокими, прогрессивными. При этом смена технологических укладов основана на целенаправленной инновационной политике, реализуемой на макро- и микроуровне. Замедление этого процесса в национальных масштабах приводит к многоукладности экономики и технологическому отставанию, что, собственно, и произошло в России.

Существует мнение, что в настоящее время в российской экономике 30% промышленности относится к третьему технологическому укладу, 50% — к четвертому, 4% — к пятому и менее 1% — к шестому [8, с. 40]. Для сравнения: в США, доля четвертого технологического уклада — 20%, пятого — 60%, около 5% приходится на шестой технологический уклад [9]. Следование процессу замещения технологических укладов приводит к *невозможности сокращения технологического разрыва* с наиболее развитыми странами, поскольку прогресс не стоит на месте.

В Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. предусмотрены следующие варианты преодоления этого разрыва: инерционное технологическое развитие; догоняющее развитие и локальная технологическая конкурентоспособность; достижение лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях [10].

Мы разделяем точку зрения И.Р. Низамовой, согласно которой для России оптимальным является вариант развития с элементами лидерства в некоторых сегментах экономики, в которых имеются конкурентные преимущества, с реализацией догоняющего варианта в большинстве секторов экономики [11]. Правительство Российской

Федерации придерживается другой точки зрения, поставив перед наукой и практикой задачу в течение ближайших десяти лет войти в число государств с шестым технологическим укладом. Реализация этой политики, которую можно охарактеризовать как *обогнать, не догоняя*, требует *перешагнуть через пятый технологический уклад*.

Состояние технологического отставания российской экономики породило определенный скептицизм по поводу инновационного будущего России в рядах зарубежных и российских экспертов. Историк науки Л. Грэхем полагает, что «...в России не удавалось выстроить общество, где блестящие достижения граждан могли бы находить выход в экономическом развитии. Все руководители России... считали, что ответ именно в технологии, а не в социо-экономической среде, которая способствует развитию и коммерциализации технологий. Идеи как таковые — этого мало» [12]. Одним из масштабных негативных последствий неблагоприятных социально-экономических условий является массовый отток ученых из России. По этому поводу научный сотрудник физического факультета Оксфордского университета А. Старинец отмечает, что Россия выступает в роли донора человеческого капитала для мировой науки [13].

Позиции отдельных представителей российской науки и бизнеса также отражают большие сомнения в инновационном прогрессе российской экономики вплоть до отрицания. Достаточно привести названия некоторых публикаций практически с одним и тем же вопросом: «Почему в России невозможны инновации?» [14], «В дебрях науки, или Почему в России нет инноваций?» [15], «Изобретения в стол. Почему в России нет инноваций?» [16]. Мы не согласны с такими крайними суждениями и полагаем, что инновации в России есть, что фиксируется официальными органами статистики. Другое дело, что тенденции инновационного развития пока *еще не являются устойчивыми*.

Для того чтобы разобраться в противоречиях инновационных перспектив, обратимся к парадигмальной теории глобального эволюционизма, в рамках которой инновационный процесс является частным случаем. Свой вклад в формирование глобального эволюционизма внесли Г. Спенсер, А. Бергсон, А. Уайтхед, П. Тейяр де Шарден, В.И. Вернадский, Э. Янч [17]. Основополагающая концепция данной теории выражается в общей тенденции всех динамических процессов к прогрессивным изменениям. Следовательно, ее принципы могут быть отнесены к социально-экономической сфере.

Инновационное развитие с позиций теории глобального эволюционизма

Теория глобального эволюционизма *неразрывно связана с эволюционной теорией*, основанной на адаптационных механизмах. Наличие эволюции окружающего мира и всех его областей, в т.ч. живой, неживой природы и социального общества, сегодня является общепризнанным наблюдательным и экспериментальным научным фактом [18, с. 24]. Отличие указанных теорий связано с тем, что глобальный эволюционизм

допускает регресс как форму изменчивости. Возможности эволюционного прогресса или регресса применительно к инновационной сфере связаны с характером проводимой государственной политики (см. рис. 4).



Рис. 4. Взаимосвязь теории глобального эволюционизма и эволюционной теории применительно к инновационному развитию

Дедуктивный подход позволяет распространить принципы теории глобального эволюционизма на инновационный процесс. Прежде всего отметим, что инновационная система, встроенная в социально-экономическую систему государства, должна быть открытой. Как указывает О.А. Гафиятуллина, открытые, нелинейные объекты, поддерживающие динамическое равновесие за счет обмена со средой веществом, энергией и информацией, выступают ключевым объектом в процессе самоорганизации [19, с. 7]. При определенных условиях в открытых инновационных системах могут возникнуть процессы самоорганизации, сопряженные с позитивными эволюционными изменениями.

Теория самоорганизации, как правило, отождествляется с теорией синергетики. В свою очередь, синергетику определяют в качестве относительно нового направления в эволюции методологического мышления, связанного с обнаружением и прикладным применением закономерностей самоструктурирования сложных объектов [20, с. 119]. Самоорганизация (самоструктурирование) представляет собой *основу формирования территориальных инновационных систем*.

Эффективность государственной инновационной политики принято оценивать по ее результатам в силу того, что сделать это априори практически невозможно. Первостепенное значение имеет ее концептуальная составляющая, определяющая магистральный вектор действий системы государственного управления. Сущность экономической политики государства как таковой предопределяет варианты ее воплощения, которые можно определить как:

- установление генеральной линии экономических действий;
- выстраивание желаемой направленности экономических процессов в ракурсе поставленных целей и задач;
- реализация системы экономических мероприятий.

В идеале все это должно осуществляться в совокупности и в четкой взаимосвязи, иначе возникают разрывы, которые превращают действия государственного аппарата в бесполезные, напоминающие стрельбу по мишеням наугад. Примером таких разрывов в инновационной сфере является установление приоритетов развития на федеральном уровне, а их воплощения — на субфедеральном *без учета региональной специфики*.

В научных кругах неизменно звучит критика по поводу способов и результатов реализации государственной инвестиционной политики. На сегодняшний день сохраняются проблемы государственного регулирования инновационного развития в России, среди которых выделим неразвитость рыночных механизмов для поддержки науки в массовом порядке, недостаточное внимание практическому применению результатов НИОКР, минимальная эффективность однократного вложения денежных средств в инновационные предприятия [21, с. 76–77], недостаточный уровень восприимчивости предпринимательских структур к инновационным изменениям [22], что подкрепляется низким уровнем заинтересованности региональных властей в осуществлении эффективного стимулирования и поддержки инноваторов.

Уолт Ростоу в своем фундаментальном труде «Стадии экономического роста» обосновал концепцию перехода к современному обществу, определив пять фаз: традиционное общество; создание предварительных условий для начала подъема; начало подъема; движение к зрелости; эра массового потребления [23, с. 677; 24]. Эволюционный характер инновационного развития имеет черты сходства со стадиями экономического роста, предложенными Ростоу, что позволяет выделить четыре следующие друг за другом стадии инновационного процесса, реализуемые по схеме [25] *инновационная стагнация* (инновационная инертность) → *инновационный «разгон»* (активизация инновационного процесса) → *расширение инновационного производства* (направления — базовые технологии и продукция массового спроса) → *перманентный инновационный режим* (переход к устойчивому инновационному росту). Четвертая стадия является высшим достижением инновационного развития, основанным на самоорганизации участников национальной инновационной системы (см. рис. 5).

Точно определить, на какой стадии развития находится инновационная система России, на сегодняшний день не представляется возможным. Если в целом, судя по статистическим данным, в национальных масштабах наблюдается неустойчивый рост и можно говорить об инновационном «разгоне», то на отраслевом, а тем более *на региональном уровне, наблюдаются тренды, имеющие противоположную направленность*. Примером является рассмотренная выше экономическая деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, а также динамика показателей объема инновационного производства в депрессионных регионах.



Рис. 5. Характеристика стадий инновационного развития

Уровень технологического отставания национальной экономики все же оставляет основание для оптимизма. Как отмечает С. Глазьев, «в процессе замещения технологических укладов отстающие страны получают преимущество — не будучи обременены чрезмерным пере-накоплением капитала в рамках устаревшего ТУ... они могут ориентироваться на уже накопленный инвестиционно-технологический опыт развитых стран...» [26]. Однако применение зарубежного опыта имеет свои границы, обусловленные отличиями в механизмах государственного управления, уровне развитости финансово-кредитной системы, бюджетной обеспеченности, инвестиционной привлекательности и пр.

Реализация инновационного потенциала в России

Способность любой экономики к переходу на более высокую ступень развития определяется инновационным потенциалом, повышение которого требует регулирующих усилий со стороны государства. Инновационный потенциал является характеристикой состояния инновационной среды и тесно связан с уровнем развития национальной инновационной системы, поскольку определяет наличие базовых предпосылок для прогрессивного роста инновационного производства. Перечень этих предпосылок чрезвычайно широк и зависит от организационно-экономических условий, к которым относится наличие фундаментальных исследований по широкому спектру научных направлений, инфраструктуры науки, оснащенности научных центров современным оборудованием, а главное, наличие подготовленных кадров для инновационной экономики.

Развитие категории «инновационный потенциал» основано на системном подходе. Данный подход применим к инновационной системе, поскольку она сопряжена со слабо формализуемыми проблемами и нечеткой структурой взаимосвязей между ее элементами. Преимуществом применения системного подхода к инновационному процессу является возможность разграничения понятий «инновационный потенциал» и «инновационное развитие». Это позволяет сформировать количественные и качественные критерии оценки отдельных составляющих инновационного процесса, а также оценить его эффективность.

На рисунке 6 приведена взаимосвязь процесса реализации инновационного потенциала с системными объектами и основными показателями, публикуемыми Росстатом, в разделе «Наука и инновации» [28].

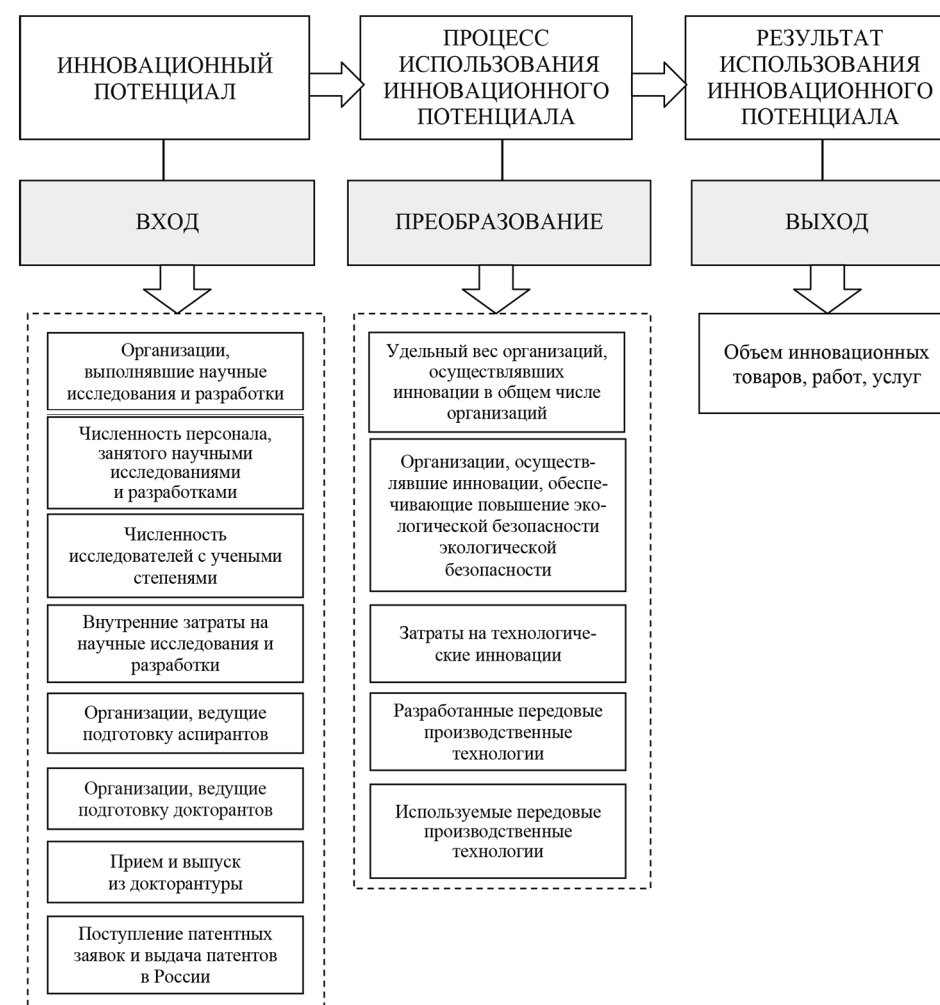


Рис. 6. Группировка показателей науки и инноваций, публикуемых Росстатом, с позиций системного подхода

В научной литературе, посвященной исследованию сущности инновационного потенциала, встречаются случаи нарушения принципа казуальности. Примером является утверждение: «Инновационная конкурентоспособность региона оценивается уровнем инновационного потенциала региона, который зависит от уровня инновационного развития и инновационной восприимчивости хозяйствующих субъектов, расположенных на его территории...» [27, с. 54]. С этим нельзя согласиться, поскольку инновационный потенциал является *не следствием инновационного развития, а его предпосылкой*.

Основываясь на общем подходе к расчету экономической эффективности и используя статистические данные, рассчитаем оценочный показатель эффективности инновационного производства национальной экономики в виде отношения объема инновационных товаров, работ, услуг к общей величине затрат на инновации (см. табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Инновационные затраты в соотношении с объемом инновационных товаров в России за период 2005–2016 гг.

Наименование показателя	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млрд руб.	230,79	523,38	610,43	699,87	749,80	847,53	914,67	943,82
Затраты на технологические инновации, млрд руб.	143,22	400,80	733,82	904,56	1112,43	1211,90	1203,64	1284,59
Всего затрат на инновации, млрд руб.	374,00	924,18	1344,24	1604,43	1862,23	2059,42	2118,31	2228,41
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.	545,54	1243,71	2106,74	2872,91	3507,87	3579,92	3843,43	4364,32
Отношение объема инновационных товаров, работ, услуг к общей величине затрат на инновации	1,46	1,35	1,57	1,79	1,88	1,74	1,81	1,96

Источник: рассчитано автором по данным Росстата. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

Указанный показатель имеет условный характер, так как осуществленные инновационные затраты однозначно не сопряжены с произведенной инновационной продукцией. Тем не менее он дает представление о денежном выражении выпуска инновационных товаров, работ и услуг, приходящегося на каждый рубль инновационных затрат в целом по стране. Расчеты показывают, что возникла положительная динамика, за период 2005–2016 гг. показатель вырос с 1,46 до 1,96 руб., т.е. эффективность инновационной деятельности возросла.

Статистические данные, характеризующие уровень инновационного потенциала в разрезе федеральных округов, позволяют сделать вывод о том, что в России сформировались три локомотива инновационного роста — это Центральный, Приволжский и Северо-западный федеральные округа (см. табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Показатели инновационного потенциала в разрезе федеральных округов за 2016 г.

Наименование показателей	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО*
Организации, выполнявшие научные исследования и разработки	1461	494	306	160	689	258	481	163
Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел.	372 293	95 118	28 011	7655	104 304	46 437	55 281	13 684*
Удельная величина численности исследователей (в расчете на тыс. чел. населения)	9,49	6,84	1,71	0,78	3,52	3,76	2,86	2,21*
Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млрд руб.	491,14	131,00	25,80	4,40	147,74	63,66	63,96	15,15*
Затраты на технологические инновации, млрд руб.	528,15	115,31	66,256	7,90	258,85	153,90	97,86	67,23*
Организации, ведущие подготовку аспирантов	552	175	82	54	179	77	172	68
Выпуск из аспирантуры	10 542	3201	2049	877	4164	1434	3023	702
Организации, ведущие подготовку докторантов	335	97	105	13	131	86	104	50
Выпуск из докторантуры	507	180	125	25	238	60	193	18
В том числе с защитой диссертаций	50	16	13	3	25	7	37	—
Выдача патентов в России	15 431	2512	1912	532	6016	1992	2937	699

* Данные за 2015 г. (информация за 2016 г. не публикуется в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных).

Источник: рассчитано автором по данным Росстата. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm

По показателям численности персонала, занятого научно-техническими исследованиями, и внутренних научно-исследовательских затрат Центральный федеральный округ превосходит все остальные округа России. По другим показателям инновационного потенциала Центральный федеральный округ образует долю, составляющую от 50 до более чем 90%, тем самым концентрируя на своей территории преобладающую часть инновационного потенциала российской экономики.

Сосредоточение подавляющей части инновационного потенциала на локальной территории, собственно, и порождает региональную асимметрию инновационного развития. Напрашивается вывод о непреодолимости такого положения, поскольку Москва традиционно обладает основной мощью научно-технологической базы Центрального федерального округа. Опровержением этого вывода является инновационная деятельность Республики Татарстан, относительно недавно вошедшей в тройку инновационных лидеров и внесшей весомый вклад в инновационный рост Приволжского федерального округа.

В сложившихся условиях государство уделяет значительное внимание *формированию национальной инновационной системы*, которая является одной из наиболее важных предпосылок активизации инновационных процессов и повышения конкурентоспособности экономики.

Национальная инновационная система предполагает формирование инфраструктуры в виде технополисов, технопарков, бизнес-инкубаторов, венчурных фондов и др., обеспечивающих в совокупности передачу достижений науки, техники и технологий в производственный сектор. Как справедливо указывают Ю.И. Ефимычев и др., без создания такой инфраструктуры инновационный прорыв невозможен, однако целостной системы, способствующей притоку инвестиций в инновационную сферу, пока не получилось [29].

Множественность инновационных проблем не означает, что государственная политика в этой сфере должна быть преимущественно направлена на их преодоление по принципу «сначала исключаем проблемы, потом запускаем инновации». Более того, макроэкономические проблемы могут и не иметь непосредственного отношения к микроэкономическому уровню. Конкретные организации, предприятия и инвестиционные проекты и программы вполне могут быть дистанцированы от вызовов, угроз и барьеров макроэкономического толка. Поэтому вполне оправдан применяемый на уровне государственного управления подход, связанный с созданием инновационных точек роста.

Список литературы

1. Национальные инновационные системы в России и ЕС. Серия «Инновационное развитие и коммерциализация технологий в России и странах ЕС: опыт, проблемы, перспективы». М.: ЦИПРАН РАН, 2006.
2. Концепция долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 года / Минобрнауки РФ. М., 2006. URL: <http://mon.gov.ru/files/materials/5053/prog.ntr.pdf>

3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р). URL: http://www.miiris.ru/docs/rtf/strateg_innov_2020.pdf
4. Никитская Е.Ф. Развитие инновационного потенциала территориальных субъектов рынка с учетом инфляционных тенденций: дис. ... д-ра экон. наук. М., 2013.
5. Индикаторы инновационной деятельности: 2015: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др. М.: НИУ ВШЭ, 2015.
6. Индикаторы инновационной деятельности: 2018: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др. М.: НИУ ВШЭ, 2018.
7. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Инвестиционно-инновационный потенциал российских регионов // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. С. 667–681. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/investitsionno-innovatsionny-potentsial-rossiyskih-regionov>
8. Султангужин И.Ф. Технологические уклады в России и приоритеты инновационного развития // Стратегия развития экономики. 2011. № 1 (94). С. 39–43.
9. Шестой технологический уклад — вопрос выживания России. URL: <https://cont.ws/@talatis/1117041>
10. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Указом Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р). URL: http://www.miiris.ru/docs/rtf/strateg_innov_2020.pdf
11. Низамова И.Р. Положение мировой экономики и экономики России в системе технологических укладов // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. 2014. № 11. URL: <http://uecs.ru/uecs71-712014/item/3154-2014-11-14-08->
12. Грэхем Л. Почему в России получают изобретения и не получают инновации? URL: <https://aillarionov.livejournal.com/933011.html>
13. «Оставьте Западу неудачников»: что волнует уехавших из России ученых. URL: <https://indicator.ru/article/2017/10/06/problemu-nauchnoj-diaspory/>
14. Сафаров А. Почему в России невозможны инновации // Журнал ХЛЕБОПРОДУКТЫ. 2010. № 11. С. 6–9.
15. Каравдин П. В дебрях науки, или Почему в России нет инноваций. М.: Инфра-Инженерия, 2013.
16. Фиговский О. «Аргументы и факты». 23.06.2017. URL: http://www.aif.ru/society/opinion/izobreteniya_v_stol_pochemu_v_rossii_net_innovaciy
17. Черникова И.В. Философия и история науки. 2-е изд., испр. и доп. Томск: НТЛ, 2011.
18. Гусейханов М.К., Магомедова У.Г., Рамазанов М.А. Современные теории глобального эволюционизма // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 2. С. 21–24.
19. Гафиатуллина О.А. К вопросу самоорганизации развивающихся систем // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 107 (03). URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-o-samoorganizatsii-razvivayuschisya-sistem>
20. Винограй Э.Г. Достижения и издержки синергетики в зеркале системно-диалектического подхода // Социогуманитарный вестник. 2011. № 6. С. 118–128.
21. Беляева Е.В. Проблемы развития инноваций в России: мотивационный аспект // Научно-практический журнал «Гуманизация образования». 2015. № 4. С. 75–79.
22. Чернова О.А., Садовников А.С. Механизмы активизации инновационной активности предприятий // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=19212>

23. Арон. Р. История XX века: антология / пер. Л. Г. Ларионовой. М.: Ладомир, 2007.
24. Ростю У. Стадии экономического роста / пер. с англ. В.П. Марченко. Нью-Йорк: Прегер. сор., 1961.
25. Никитская Е.Ф. Концепция управления инновационным потенциалом территориальных субъектов рынка // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2012. № 4. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/50evn412.pdf>
26. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов. URL: <http://www.glazev.ru/scienexpert/84/>
27. Егорова С.Е., Кулакова Н.Г. Инновационный потенциал региона: сущность содержание, методы оценки // Вестник «ПсковГУ». 2014. № 4. С. 54–67.
28. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели — 2017. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_14p/Main.htm
29. Ефимычев Ю.И., Ермохин П.Г., Плигин С.А. Ключевые аспекты инновационного развития экономики России // Управление экономическими системами. Электронный научный журнал. 2014. № 3 (63). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-aspekty-innovatsionnogo-razvitiya-ekonomiki-rossii>

CONCEPTS AND PRACTICE OF IMPLEMENTING THE POTENTIAL OPPORTUNITIES OF INNOVATIVE GROWTH IN RUSSIA AT THE NATIONAL AND REGIONAL LEVELS

At present, Russia faces a strategically important task of accelerating the pace of transition to an innovative type of development, which is largely determined by the effectiveness of the organization of the innovation process and the formation of the innovation potential. The category of «innovation potential» is a characteristic of the state of the innovation environment and it is closely related to the level of development of the national innovation system, since it defines the basic prerequisites for the progressive growth of innovative production. The article is devoted to the study of systemic problems, arising in the Russian economy and impeding the realization of the innovation potential. Of great methodological and practical importance is the application in the research of the innovative development of scientifically based concepts and methodological tools. In order to substantiate innovative trends, the research is based on theories of technological frame, global evolutionism and synergetic. The main conclusion is that the regression in innovative development is possible and its overcoming requires the implementation of the effective state policy. This creates the conditions under which self-organization processes may occur, coupled with positive evolutionary changes. The author gives a comparative assessment of the most important national and regional economic indicators, published by Rosstat and reflecting the situation with regional innovation systems. Low innovation activity in the Russian economy is explained by the fact that the process of innovation growth slows down to a large extent at the regional level. According to statistics data, the dynamics of indicators, characterizing innovative production, indicates at the innovative stagnation with some signs of economic growth.

Keywords: innovations, innovation development, innovation potential, innovation barriers, national economy, national innovation system, subjects of the Russian Federation

JEL: H19, B31, O10, O38, R 58

Дата поступления — 18.11.2018 г.

НИКИТСКАЯ Елена Федоровна

доктор экономических наук, профессор кафедры национальной и региональной экономики;
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» / Стремянный пер., д. 36, г. Москва, 117997.
e-mail: elena-nikitskaya@yandex.ru

NIKITSKAYA Elena F.

Dr. Sc. (Econ.), Professor of the Chair of the Department National and Regional Economy;
Federal State Budgetary Institute of Higher Education Plekhanov Russian University of Economics / 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997.
e-mail: elena-nikitskaya@yandex.ru

Для цитирования:

Никитская Е. Концепции и практика реализации потенциальных возможностей инновационного роста в России на национальном и региональном уровнях // Федерализм. 2018. № 4. С. 5–23.