https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2022. Том 2. № 3

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ

Оригинальная статья
УДК 001.895

# Отраслевая инновационная политика как совокупность стратегических инструментов и механизмов инновационного развития

О. А. Пятаева
Российская государственная академия интеллектуальной собственности, Москва, Россия;
o.pyataeva@rgiis.ru; https://orcid.org/0000-0001-6373-1642

**Аннотация:** В статье были рассмотрены методические подходы к разработке и реализации стратегии инновационной политики в России. Проведен анализ современного состояния отраслевой инновационной политики в РФ и рассмотрены ее нормативно-правовые основы, уровни, институты, критерии и показатели оценки эффективности. Это исследование важно в контексте выдвинутой автором в предыдущих публикациях гипотезы о том, что важным фактором низкой инновационной активности экономических агентов в России (как следствие – недоиспользование инновационного потенциала экономики страны) является недостаточный уровень проработанности теоретических и методологических основ инновационной политики. Было проведено обобщение теоретических положений, высказанных различными авторами в отношении инновационной политики, и разработанных и реализуемых стратегических документов. Представлен анализ опыта отраслевой инновационной политики различных зарубежных стран и генезис формирования инновационной политики в России в различные исторические периоды. Провели анализ современной практики формирования и функционирования инновационной политики и сделали выводы и сопоставления в отношении разработанных и реализуемых стратегических документов. Был разработан авторский матричный подход к анализу механизмов инновационной политики, позволяющий представить ее с точки зрения уровней (международный, макро-, мезо- и микро-), стратегических перспектив и условий реализации. Полученные результаты позволили сделать заключение о низкой эффективности функционирования отраслевых механизмов поддержки разработки и внедрения инновационных решений. Была описана трехвекторная модель анализа механизмов отраслевой инновационной политики, в которой перспективы и уровни реализации представлены в матричной форме. Это делает проведение анализа более простым, а его результаты более наглядными.
**Ключевые слова:** отраслевая инновационная политика, инновационное развитие, инновационная активность, механизмы инновационного развития, стратегия инновационной политики

**Цитирование:** Пятаева О. А. Отраслевая инновационная политика как совокупность стратегических инструментов и механизмов инновационного развития // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 3. С. 421–442. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

Поступила в редакцию 22.09.2022. Прошла рецензирование 28.09.2022. Принята к печати 03.10.2022.

© 2022. Автор(ы). Статья распространяется на условиях лицензии CC BY 4.0

STRATEGIZING:
THEORY AND PRACTICE
2022. Vol 2. No 3



https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

original article

# Sectoral Innovation Policy as a Set of Strategic Tools and Mechanisms of Innovative Development

Olga A. Pyataeva
Russian State Academy of Intellectual Property, Moscow, Russia; o.pyataeva@rgiis.ru; https://orcid.org/0000-0001-6373-1642

**Abstract:** The article considers methodical approaches to the development and implementation of innovation policy in Russia. It introduces an analysis of the current state of domestic sectoral innovation policy, its regulatory and legal framework, levels, institutions, criteria, and performance indicators. The author believes that the low innovation activity of economic agents in Russia is caused by the poor theory and methodology of innovation policy, which also affects the innovative potential of the domestic economy. The current sectoral mechanisms of support and implementation of innovative solutions is also ineffective. The author reviewed available publications on innovation policy and various strategic documents, as well as analyzed the foreign experience of sectoral innovation policy. The paper also contains a diachronic analysis of the innovation policy in Russia. The author developed a matrix approach to innovation policy mechanisms in terms of levels, strategic perspectives, and implementation. This simple and visual three-vector matrix provides an efficient analysis of mechanisms of sectoral innovation policy.

**Keywords:** sectoral innovation policy, innovative development, innovative activity, mechanisms of innovative development, innovative economic development strategies

**Citation:** Pyataeva OA. Sectoral Innovation Policy as a Set of Strategic Tools and Mechanisms of Innovative Development.Strategizing: Theory and Practice. 2022;2(3):421–442. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

Received 22 September 2022. Reviewed 28 September 2022. Accepted 01 October 2022.

## 部门创新政策是一整套创新发展的战略工具和机制

皮亚塔耶娃 • 奥 • 阿
俄罗斯国家知识产权学院，俄罗斯莫斯科；o.pyataeva@rgiis.ru; https://orcid.org/0000-0001-6373-1642

**摘要：**本文论述了制定和实施俄罗斯创新政策战略的系统方法。特别是对俄罗斯联邦部门创新政策的现状进行了分析，逐一讨论了其法律和监管框架、水平、机构、评估效率的标准和指标。该研究在作者以前发表的文章中提出的“俄罗斯经济主体创新活动低下的一个重要因素（由于国家的创新潜力未能充分利用）是创新政策的理论和方法论基础阐述不足”这一假设的背景下非常重要。作者总结了不同作者就创新政策提出的理论立场，以及在其背景下制定和实施的战略文件。分析了国外不同国家部门创新政策的经验，以及俄罗斯在不同历史时期创新政策的由来。本文分析了创新政策形成和运作的现代实践，并就已经制定和实施的战略文件作出了相关结论并进行了比较。作者开发了一种分析创新政策机制的矩阵方法，可以首先从层面（国际、宏观、中观、微观）、其次是战略前景、最后是实施条件等方面进行表述。调查结果使作者得出的结论是：支持开发和实施创新解决方案的行业机制运作效率低下。

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2022. Том 2. № 3

最后，作者提出了一个用于分析部门创新政策机制的三矢量模型。它以矩阵形式描绘此类政策的实施前景和水平，这使分析更加简单，结果也更加明显。
**关键词：**部门创新政策、创新发展、创新活动、创新发展机制、创新政策战略

编辑部收到稿件的日期：2022年9月22日 评审日期：2022年9月28日 接受发表的日期：2022年10月01日

## ВВЕДЕНИЕ

Рассмотрение вопросов функционирования отраслевых механизмов поддержки разработки и внедрения инновационных решений следует начать с анализа подходов к определению основных терминов и категорий исследуемой предметной области. В первую очередь следует обозначить термин «инновационная политика» и определить его экономическую суть.

Ряд ученых и исследователей предполагает, что инновационная политика составляет отдельное (важное) звено политики экономической (наряду с промышленной, транспортной, информационной, социальной, экологической и др.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12]. Данный подход включает тезис о том, что активизацию инновационной политики следует рассматривать как необходимое условие и предпосылку экономического роста, а результатом ее реализации является внедрение «экономически эффективных инноваций» и стимулирование технологического развития. Также ученые отмечают ограниченные возможности использования инновационной политики в условиях возможных институциональных ограничений, а также наличие различий в контексте ее проведения в зависимости от уровня локализации (макро- и мезо-, территориальный и отраслевой, срезы).

Наиболее часто употребляемой трактовкой является следующая: инновационная политика представляет собой систему, включающую планирование, организацию, контроль и анализ организации инновационных процессов[13]. В этом отношении инновационную политику необходимо отграничивать от политики научной (в ряде работ научно-технической), предполагающей «комплекс воздействий на производство научных знаний»/знаний, воплощенных в технических достижениях, а также политики промышленной, основной целью которой является «развитие технологических направлений»[14]. В этой связи интересный (но спорный) в методическом плане подход состоит в том, чтобы подразделять стадии инновационного процесса на два принципиально различных с точки зрения возможностей государственного регулирования блока: 1–3 стадии находятся в контексте научно-технической политики, направленной на разработку и отработку технологических решений; 4–6 стадии – в кон-

[1] Еремкин В. А., Сутырина Т. А. Инструменты инновационной политики: теория и практика: препринт. М.: РАНХиГС, 2012.
[2] Śledzik K. Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship // Management trends in theory and practice / ed. S. Hittmar. Žilina: University Publishing House, University of Zilina, 2013. P. 89–95. https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783
[3] Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002. 765 с.
[4] Сорокин П. С. Социальная и культурная динамика: Исследование изменений в больших системах искусства, этики, права и общественных отношений. СПб.: Изд-во Рус. христиан. гуманитар. ин-та, 2000. 1054 с.
[5] Бернал Д. Д. Наука в истории общества. М.: Изд-во. иностр. лит., 1956. 735 с.
[6] Mensch G. Das technoligishe Patt: Innovationen unbervinded die Depression. Frankfurt am Main: Umschau-Verlag, 1975. 287 p.
[7] Kleinknecht A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Scumpeters long cycle reconsidered. Macmillan Press Ltd, 1987. 235 p.
[8] Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России / под ред. Ю. В. Яковца. СПб.: Гуманистка, 2003.
[9] Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989. 271 с.
[10] Яковец Ю. В. Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004. 476 с.
[11] Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар, 1993. 310 с.
[12] Никитенко П. Г. Ноосферная экономика и социальная политика: стратегия инновационного развития. Минск: Белорусская наука, 2006. 478 с.
[13] Отраслевые инструменты инновационной политики / под ред. Н. И. Ивановой. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 160 с.
[14] Там же.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

тексте политики инновационной, предоставляющей возможности превращения технологических решений в финансовый результат. В этой связи различны задачи инновационной и научно-технической политики, а также используемые комплексы методов и инструментов.

## ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами исследования стали механизмы инновационной политики, в том числе в отраслевом контексте.

Было проведено исследование существующих методических подходов к разработке и реализации инновационной политики в России, в т. ч. отраслевого аспекта. Анализ зарубежных подходов к определению данной категории позволил сделать выводы и сопоставления о специфике отечественного подхода, его достоинствах и недостатках и возможностях применения в современной отечественной практике.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Комплекс методов инновационной политики включает создание экономических стимулов, развитие инфраструктуры инноваций, формирование рынков сбыта инновационной продукции и пр., а перечень инструментов – разработку инфраструктуры создания, защиту прав, вывод на рынок, коммерциализацию и обеспечение инновационной системы кадрами. Соответственно, показатели оценки и анализа научно-технического и инновационного развития различаются, поскольку, как свидетельствуют многочисленные статистические данные различных стран мира и РФ, высокая результативность научных исследований не влечет за собой сопоставимого роста инновационной активности, если не создаются соответствующие условия для этого.

Н. И. Иванова и др. в своей монографии определяют цель инновационной политики как «повышение уровня и результатов инновационной активности», а в перечень ее инструментов включают «конкурентную политику, корпоративное законодательство, региональные и отраслевые кластеры, защиту потребителей, экологическое регулирование, прогнозирование»[15]. Однако перечень инструментов нуждается в дополнении, расширении и классификации по категориям с целью усиления возможных управляющих воздействий. Целью инструментов инновационной политики является стимулирование инновационного процесса, организация необходимых условий для его эффективного прохождения инновационными товарами и услугами, формирование и поддержание инновационной инфраструктуры и пр. Основными мероприятиями инновационной политики могут стать следующие: создание нормативно-правового контура реализации инновационного процесса, организация финансирования на всех этапах инновационного процесса для разработчиков и потребителей инновационных решений, организация взаимодействия экономических агентов, задействованных в разработке и выведении на рынок инноваций, формирование национальной и региональных инновационных систем, повышение инновационной культуры и пр.

Говоря об инновационной политике на мезоуровне («отраслевой инновационной политике»), следует выделить как традиционные, так и модифицированные трактовки. В российской экономической науке и практике категория «отрасль» определяется как «совокупность предприятий и производств, обладающих общностью производимой продукции, технологии и удовлетворяемых потребностей»[16]. За рубежом широко используется методическое определение «секторальный подход», согласно которому на мезоуровне реализуется определенная технология (часто охватывающая несколько секторов)[17]. Идея о том, что

[15] Отраслевые инструменты инновационной политики…

[16] Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.

[17] Schrempf B., Kaplan D., Schroeder D. National, regional, and sectoral systems of innovation. – An overview. URL: https://www.progressproject.eu/wp-content/uploads/2013/12/Progress_D2.2_final.pdf (дата обращения: 10.09.2022).

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


отдельные секторы имеют различные технологические траектории была впервые сформулирована Д. Павиттом и доработана Ф. Малербом, а развитие технологического подхода восходит к Б. Карлсону и Р. Станкевичу[18,19,20]. Связи между организациями возникают на основе технологической взаимозависимости, а технологические инновационные системы – на пересечении национальных и секторальных траекторий[21]. С точки зрения секторальной системы инновации и производство рассматриваются как процессы наиболее важного взаимодействия для широкого круга субъектов в целях генерирования и обмена знаниями, имеющими отношение к инновациям и их коммерциализации[22]. Такой подход можно использовать как основу для разработки конкретной инновационной политики: секторальная система является пространством пересечения многочисленных сетей, генерирующих определенные виды знаний; их конкретные показатели могут быть измерены и использованы для моделирования и прогнозирования показателей инновационной активности и пр.; исследования взаимозависимости, взаимосвязи и обратной связи между этими стратегиями и их влияние на динамику и трансформацию отраслей.

Рассмотренные и смежные методические позиции зафиксированы на государственном уровне. В Великобритании отраслевая [инновационная] политика («industrial policy») представлена на пересечении «горизонтального» и «секторального» уровней как конкретный набор мер и институциональных образований, разработанных для поддержки экономических агентов и инфраструктуры в отдельных секторах экономики. «Горизонтальные» инструменты носят рамочный характер (кадры, финансирование, госзаказ и пр.). Таким образом, отраслевая [инновационная] политика имеет «матричный» характер, а конкретные инструменты реализуются на пересечении указанных блоков[23].

Некоторые российские ученые предлагали рассматривать «отраслевую» политику, наряду с «промышленной», в составе «экономической»[24]. Эта позиция является неверной, поскольку речь идет о различных «векторах» (уровень/область, отрасль применения), в которых процессы и мероприятия реализации различны. Следует поддержать подход, согласно которому отраслевая политика является подсистемой проведения управляющих воздействий на развитие отраслей посредством выполнения «системы мер», реализуемых через «институты взаимодействия государства и отраслевого бизнеса». В этой связи, говоря об инновационной политике в отраслевом разрезе, следует подчеркнуть приоритетную нацеленность последней на «изучение отраслевых особенностей и характеристик инновационных процессов»[25]. Как отмечается в исследовании Е. П. Ардашевой, отраслевая политика охватывает весь комплекс отраслевых проблем (как связанных, так и не связанных с инновационным развитием)[26]. Таким образом, мероприятия в контексте инновационной политики приобретают синергетический эффект во взаимодействии с мероприятиями других видов политик.

[18] Bogliacino F., Pianta M. The Pavitt Taxonomy, revisited: patterns of innovation in manufacturing and services // Economia Politica. 2016. Vol. 33. № 2. P. 153–180. https://doi.org/10.1007/s40888-016-0035-1

[19] Malerba F. Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. 2002. Vol. 31. № 2. P. 247–264. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00139-1

[20] Carlsson B., Stankiewicz R. On the nature, function, and composition of technological systems // Journal of Evolutionary Economics. 1991. Vol. 1. № 2. P. 93–118. https://doi.org/10.1007/BF01224915

[21] Binz C., Truffer B. Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. 2017. Vol. 46. № 7. P. 1284–1298. https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.05.012

[22] Malerba F. Sectoral systems and innovation and technology policy // Revista Brasileira de Inovação. 2003. Vol. 2. № 2. P. 329–375. https://doi.org/10.20396/rbi.v2i2.8648876

[23] Отраслевые инструменты инновационной политики…

[24] Ардашева Е. П. Частно-государственное соуправление развитием регионального нефтегазохимического комплекса в системе отраслевой политики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Казань, 2008. 41 с.

[25] Отраслевые инструменты инновационной политики…

[26] Ардашева Е. П. Частно-государственное соуправление…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

Фактически обоснована необходимость включения отраслевой политики в поле рассмотрения институционального блока, формирующего «правила игры» в конкретной отрасли.

Проблематика определения принципов и факторов отраслевой инновационной политики стала предметом исследования современных отечественных ученых.

Д. К. Ремизова [исследуя макроэкономические факторы] представил роль политического фактора в инновационном развитии государства, назвав ключевыми причинами низкого инновационного развития современной России высокую коррумпированность, транзитивность российского общества, отсутствие долговременных стимулов внедрения инноваций и опыта инвестиций в науку, высокий процент убыточных предприятий из-за неэффективности налоговой системы, неграмотно проведенную административную реформу, в результате которой полномочия координации инновационной деятельности перешли к федеральному центру, и неразвитость института инноваций в целом[27].

На микроуровне вопросы инновационной политики рассматривал И. В. Горбачев, предлагая строить стратегии инновационного развития на основе стратегических карт (сгруппированных по четырем перспективам, аналогично подходу авторов системы сбалансированных показателей)[28]. Данный подход [независимо от указанного автора] был использован автором статьи в предыдущих публикациях как один из наиболее простых и наглядных и дополнен [необходимыми] векторами «уровня реализации» и «факторов среды». Д. В. Полуэктов, рассматривая инновационную политику на микроуровне, сделал акцент на необходимости «системного», корректного и результативного прохождения фаз инновационного процесса и проводит различия между «нововведением, инновационной деятельностью, ресурсами и диффузией технологических инноваций»[29]. Д. А. Овчаренко сделал акцент на обеспечении жизненного цикла инновационной продукции с целью стимулирования инновационной активности, а Е. Ю. Шутилин – на повышении конкурентоспособности и росте эффективности промышленного производства в результате внедрения инструментов инновационного планирования[30,31].

На мезоуровне С. В. Кичигин сделал акцент на соответствие «целей и приоритетов развития научно-инновационной деятельности», большую роль отдавая взаимодействию органов власти на макро- и мезоуровнях[32]. С. В. Завгородний включил инновационную политику в структуру политики промышленной, называя целью последней инновационное развитие[33]. В российских условиях это не всегда соответствует реально происходящим процессам.

Замечательной в теоретическом и методическом плане является работа Е. П. Ардашевой[34]. Акцент в ней автор делает на «частно-государственном соуправлении» как подсистеме отраслевой политики и предлагает к использованию ее «структурно-функциональную, статико-динамическую» модель. Меры отраслевой политики

[27] Ремизов Д. К. Государственное руководство формированием и реализацией в современной России промышленной политики в сфере инноваций: политологический анализ: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. Ростов-на-Дону, 2008. 26 с.

[28] Горбачев И. В. Стратегия инновационного развития предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2005. 29 с.

[29] Полуэктов Д. В. Формирование эффективной инновационной политики промышленного предприятия на основе активизации диффузии технологических инноваций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Орел, 2005. 24 с.

[30] Овчаренко Д. А. Формирование и оценка эффективности антикризисной отраслевой политики в регионе: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Казань, 2008. 24 с.

[31] Шутилина Е. Ю. Формирование инновационной политики предприятий: на примере предприятий пищевой промышленности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Воронеж, 2009. 24 с.

[32] Кичигин С. В. Основные направления формирования инновационной политики в машиностроении: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2005. 25 с.

[33] Завгородний С. Г. Развитие регионального предпринимательства на примере Северо-Западного федерального округа: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2007. 23 с.

[34] Ардашева Е. П. Частно-государственное соуправление…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


автор классифицирует по уровням их реализации («федеральные, региональные»). Е. П. Ардашева предлагает использовать факторную систему оценки инновационно-инвестиционной активности в отрасли (на примере химического комплекса), состоящую из десяти компонентов, и выделяет группы предприятий, типичные для отрасли.

Исследования в направлении формирования структуры механизма управления инновационной деятельностью на мезоуровне (региона) провела Л. В. Куракова[35]. Представленный ею подход предполагает целенаправленное [последовательное] формирование «региональных локальных центров инновационной деятельности, мегаструктур на базе крупных промышленных предприятий, вузов и малых инновационных предприятий; создание региональных инновационных мегакомплексов или наукоемких кластеров». В методическом плане можно взять на вооружение некоторые из предлагаемых инициатив с целью смоделировать и получить обозначенный в работе «синергетический эффект концентрации и реализации инновационных ресурсов».

Региональный аспект инновационной политики является предметом исследования Е. В. Ковешниковой. Результатом работы стало формирование структурной модели региональной инновационной политики, классификация ее инструментов по функциональному признаку и разработка комплекса оценочных показателей ее результативности[36].

Вопросам инвестирования в инновации на уровне региона посвящена работа А. А. Лубниной. В ней разработана и описана модель т. н. «соконкуренции», в контексте которой создается инновационный продукт и реализуется взаимосвязь между «запросом на разработку инноваций» от экономических агентов и развитием рыночного сектора на определенной территории[37].

Интересный подход к оценке отраслевой инновационной политики представлен Е. О. Калининой. Во-первых, был описан механизм кластеризации на примере отдельной отрасли (пищевой промышленности), во-вторых, обозначены основные потенциальные участники инновационных отраслевых кластеров, в-третьих, разработаны соответствующие системы оценочных показателей для них[38]. Автор вводит категорию «новая индустриализация», предлагая теоретическую платформу, интегральную методологию исследования данной научной парадигмы и механизм ее реализации.

Вопросы концептуального обеспечения формирования национальной/региональных/отраслевых инновационных систем оказывают влияние на рассматриваемые категории. В этом отношении М. В. Макарова представила концепцию взаимосвязей элементов инновационной системы: «Власть», «Агентства развития и трансфера технологий», «Бизнес сектор», «НИИ и университеты», «Зарубежные партнеры» и механизм оценки их эффективности[39]. Такой подход позволяет охарактеризовать степень развития, качество и эффективность таких взаимосвязей.

Вопросам оценки технологического эффекта крупных региональных программ посвящена работа С. В. Нестрогаевой. Речь в работе ведется о «14, 15, 16» технологических укладах, поскольку представленное не соответствует ни одной из известных научных парадигм[40]. И. М. Хасунцев предлагает использовать категории отраслевых инновационных систем и показатели,

[35] Куракова Л. В. Стратегия инновационного развития стабильно-динамичного региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Тамбов, 2008. 24 с.

[36] Ковешникова Е. В. Региональная инновационная политика: методы формирования и реализации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2010. 23 с.

[37] Лубнина А. А. Совершенствование управления отраслевым инновационным развитием на основе модели соконкуренции: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Казань, 2010. 24 с.

[38] Калинина Е. О. Методы формирования отраслевых инновационных кластеров: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2010. 18 с.

[39] Макарова М. В. Формирование инновационной политики: на примере Санкт-Петербурга: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. СПб., 2011. 27 с.

[40] Нестрогаев С. В. Формирование региональных программ инновационного развития: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2013. 19 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

отражающие структурные изменения в них[41]. Р. В. Смирнов рассматривает перечень агентов инновационной среды региона (выделяя агентов-генераторов инноваций, агентов-проводников и агентов-потребителей) и использует корреляционно-регрессионный анализ для оценки инновационной чувствительности к инвестициям, исследуя зависимость между объемом инвестиционных вложений в инновационное развитие системного потенциала региона и оборотом инновационных товаров/работ/услуг[42].

Полученные А. М. Гильмундиновым результаты можно применять при исследовании воздействия «макроэкономической политики и других макроэкономических шоков на динамику и отраслевую структуру экономики», модификации традиционной таблицы межотраслевого баланса, методическом обосновании концепции продуктивности видов экономической деятельности по конечной продукции и введении показателя продуктивности по конечной продукции (как отношение объема конечного использования продукции к ее валовому выпуску), который может использоваться в отраслевой структуре, с одной стороны, для оценки качества изменений, а с другой – качества технологических изменений[43].

В работе А. И. Девятиловой рассмотрен термин «мезоэкономическая система» и предложен организационно-экономический механизм реализации инновационно-инвестиционной политики таких объектов[44].

Подход А. С. Козлова рассматривает отраслевую инновационную политику через призму «специфических общесистемных факторов, создаваемых отдельными технологиями внутри отраслевого комплекса»[45]. Представленный подход был сформирован на основе теории экономико-технологических комплексов, выдержки из которой цитирует автор. Обоснованной представляется градация национального экономико-технологического комплекса на семь уровней (операции, участок, технологический процесс, цех, предприятие, технологическое объединение, технологическая корпорация), переход на каждый из которых происходит в результате усложнения и повышения мощности комплекса. Примером отраслевых экономико-технологических комплексов являются транснациональные корпорации. Они демонстрируют примеры большей инновационной эффективности, чем другие категории предприятий, за счет создания финансовых, организационных и материальных возможностей для разработки и внедрения инноваций. Подтверждением этому тезису служат исследования К. Б. Григорьева, О. В. Никулиной и Ю. С. Ткаченко, В. В. Горецкого, М. С. Брилки и др.[46,47,48,49].

Автор статьи, разделяя представленный подход, здесь и далее будет исходить из предпосылки, что именно отраслевые структуры предоставляют экономическим агентам наиболее благоприятные условия для разработки и внедрения нововведений. А. С. Козлов приходит в завершении своего исследования к выводу о том, что «необходимо

[41] Хасунцев И. М. Формирование и развитие отраслевых инновационных систем в экономике Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2014. 23 с.

[42] Смирнов Р. В. Формирование региональных стратегий инновационного развития: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. СПб., 2018. 32 с.

[43] Гильмундинов В. М. Влияние макроэкономической политики на динамику и отраслевую структуру экономики в условиях межотраслевой конкуренции и экспортосырьевой ориентации: на примере России: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.01. М., 2019. 39 с.

[44] Девятилова А. И. Инновационно-инвестиционная политика мезоэкономических систем и механизм ее реализации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Нижний Новгород, 2021. 24 с.

[45] Козлов А. С. Управление инновационным развитием отраслевого промышленного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2007. 21 с.

[46] Григорьев К. Б. Интернационализация инновационной деятельности ТНК: зарубежный опыт и российская практика: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. М., 2008. 26 с.

[47] Никулина О. В., Ткаченко Ю. С. Инновационное развитие транснациональных корпораций в глобальном экономическом пространстве // Финансы и кредит. 2010. Т. 16. № 38. С. 26–35.

[48] Горецкий В. В. Инвестиционная стратегия ТНК на глобальном рынке инноваций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. Краснодар, 2013. 23 с.

[49] Брилка М. С. Роль инноваций в стратегиях развития ТНК: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. М., 2018. 213 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


сформировать адекватную инновационную политику на отраслевом уровне»[50]. Так как исследование проводилось в 2007 г., то провести анализ процессов, произошедших в последующие годы, необходимо и формально, и сущностно (фактически).

Позиция А. С. Козлова является обоснованной и в контексте выделения групп факторов (системного и частного). В работе А. С. Козлова была введена категория «отраслевой системный фактор», одной из необходимых предпосылок которого назван «системный экономико-технологический фактор», определяющий «технологические особенности отраслевого производства» и доступный для управления лишь с участием государства[51]. А. С. Козлов проиллюстрировал представленные положения на материалах энергетической отрасли.

Мы придерживаемся подходов, сформулированных А. С. Козловым (в части определения факторов инновационной политики и их систематизации), Е. О. Калининой (в части формирования концепции «новой индустриализации» и определения отраслевых структурных факторов) и А. М. Гильмундиновым (в части разработки методического аппарата оценки влияния структурных сдвигов на макроэкономические параметры). Целесообразно обращение к зарубежному опыту в части использования «матрично-секторального подхода» с учетом как общеэкономической, так и отраслевой специфики, а также формирования на пересечении полученной «матрицы» конкретных мероприятий, позволяющих повысить эффективность воздействия на конкретные инновационные «сектора». На проведенный Д. К. Ремизовым анализ политических и инфраструктурных факторов низкой эффективности инновационной политики можно сослаться *a priori* как на один из наиболее многоаспектных и глубоких, проведенных за последние десятилетия.

На вооружение в теоретическом и методическом плане можно взять следующее определение. Под отраслевой инновационной политикой следует понимать «целенаправленную деятельность федеральных и региональных органов государственной власти по созданию благоприятных условий и стимулов для инновационной деятельности» в конкретной отрасли.

Отраслевая инновационная политика может быть зафиксирована в стратегии развития конкретной отрасли и реализована в ее контексте с использованием определенных (специфических) инструментов. Выбор таких инструментов обусловлен необходимостью обеспечения повышения инновационной активности экономических агентов отрасли, тем самым стимулируя инновационное развитие и становясь фактором повышения инновационного потенциала. В этой связи необходимо уточнение существующего терминологического аппарата. Однако уже сейчас можно зафиксировать (в т. ч. ссылаясь на некоторых представленных выше авторов), что «интенсивность и эффективность инновационной деятельности зависит от состояния инновационного потенциала региона и инновационной политики». В этой связи одной и важнейших задач инновационной политики должна стать «оценка инновационного потенциала региона, обеспечение сбалансированности и условий для его эффективной реализации»[52].

Интересным представляется подход к формированию инновационной политики на мезоуровне Е. В. Ковешниковой. Разработанная исследователем структурная модель включает блоки «Анализа», «Формирования», «Реализации» и «Контроля»[53]. Автор статьи поддерживает предлагаемый «процессный» подход (сформированный с точки зрения этапов управленческого процесса).

[50] Козлов А. С. Управление инновационным развитием…
[51] Там же.
[52] Ковешникова Е. В. Региональная инновационная политика…
[53] Там же.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

Что касается набора инструментов инновационной политики, их группировки и классификации, то подход Е. В. Ковешниковой предполагает их подразделение на «бюджетно-налоговый», «маркетинговый», «институциональный» и «организационный» (т. е. по функциональному признаку). Число блоков инструментов можно расширить, т. к. некоторые подсистемы оказываются неохваченными.

В контексте представленных блоков обозначены конкретные инструменты (например, для бюджетно-налогового блока это «субсидии, налоговые льготы и отсрочки, инвестиционный налоговый кредит, государственный заказ…» и др.), которые необходимо дополнить/иллюстрировать механизмами, обеспечивающими согласованность действий субъектов инновационной деятельности в отношении ее объектов[54].

Проведенный в статье анализ теории отраслевой инновационной политики с определением ее сущности, основных понятий и механизмов позволил автору сделать вывод о недостаточной степени разработанности методической базы такой теории, но наличии обоснованных подходов, на которые возможно опереться в теоретическом и методическом плане.

Большинство проанализированных работ было посвящено характеристике инновационной политики в целом, отмечались источники, в которых был проанализирован мезоуровень (региональный его аспект). Отдельные работы касались анализа положений отраслевых инновационных систем (на примере конкретных отраслей: пищевая, химическая промышленность, машиностроение, электроэнергетика и пр.). Однако число таких исследований незначительно.

Будет целесообразно провести анализ существующих инструментов инновационной политики в ряде зарубежных стран и РФ как основание для выводов о возможности использования тех или иных наработок в регулировании инновационных систем современной России.

Анализ опыта реализации отраслевой инновационной политики в зарубежных странах позволил выделить и представить некоторые успешные практики.

Согласно реализуемому в Германии подходу отрасли, направленные на поддержку инновационной сферы, реализации НИОКТР и пр., включены в перечень ключевых. «Инновационная политика» представлена как стратегия «верхнего уровня» (ее цель – «задать направление»). Это обусловлено спецификой административного устройства страны, когда федеральный центр, обладая полномочиями формировать стратегические цели, не располагает возможностями в полной мере их реализовывать (схожие тенденции наблюдаются сейчас и в РФ). Вследствие этого инструменты поддержки инноваций носят горизонтальный характер. Еще одной причиной «стратегического разрыва» между заявляемыми целями и реальными результатами в сфере инноваций в Германии является «умеренно консервативный» подход к нововведениям[55].

Франция продемонстрировала альтернативную позицию, согласно которой, например, создание инновационных кластеров (т. е. важнейшая мера поддержки инновационной деятельности) рассматривается в контексте политики промышленной. Таким образом, наблюдается интеграция/слияние двух рассматриваемых видов политик[56].

Успешные практики передовых в инновационном отношении стран доказывают необходимость выделения отраслевой составляющей инновационной политики и целенаправленного на нее воздействия. В Китае отраслевая специфика поддержки инновационной сферы предполагает наделение отраслевых министерств рычагами управления, а реализация государственных (инфраструктурных, масштабных) проектов проводится централизованно. Реализованный в Ки-

[54] Ковешникова Е. В. Региональная инновационная политика…
[55] Отраслевые инструменты инновационной политики…
[56] Там же.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


тае «уровневый» подход предполагает иерархию программ стимулирования инновационного развития (включает стратегии, стратегические планы, программы, далее государственные и отраслевые программы поддержки, пятилетние планы развития народного хозяйства и пр.). Достойной для подражания выглядит практика планирования работы и установления целевых значений показателей инновационного развития в строгом соответствии с установленными инновационными планами для экономических агентов национальной инновационной системы[57].

Наиболее выраженно отраслевая инновационная политика проявляется в Японии. Ключевые ее направления по отраслям были зафиксированы в ряде национальных приоритетов и закреплены в документах, программах, дорожных картах и программных документах по отдельным секторам. На стратегических направлениях были сформированы региональные промышленные кластеры[58].

Все многообразие форм поддержки инновационной деятельности, существующих за рубежом, может быть использовано с учетом специфики российских условий.

Говоря об опыте современной России в части разработки и реализации отраслевой инновационной политики, следует отметить низкую степень проработанности рассматриваемого вопроса в отечественной практике.

На макроуровне модель национальной инновационной политики представлена в документе «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» («Инновационная Россия»). Документ был разработан в 2011 г. и действовал до 2020 г. Его основная цель заключалась в формировании «приоритетов и инструментов государственной инновационной политики». Помимо краткой оценки «современного состояния и проблем инновационного развития», Стратегия содержала разделы, посвященные определению векторов реализации инновационных преобразований (наука, бизнес, государство, инфраструктура и пр.)[59]. Проведенный автором статьи анализ документа позволил сформулировать ряд выводов:

– выделенные в документе векторы развития не структурированы по уровням управления, категориям (группам) отраслей и субъектам инновационной деятельности. В этой связи можно привести возражения о том, что такие группировки и структуризации необходимо сделать при разработке стратегий инновационного развития соответствующих отраслей;
– формулирование стратегических целей и индикаторов (в количестве 45) инновационного развития не предполагает их последующей декомпозиции;
– не сопоставлены установленные цели и показатели их достижения и ответственные лица/должности;
– не прописаны механизмы контроля разработанных показателей и «анализа отклонений», что было бы полезно в контексте фактического «провала» рассматриваемого стратегического документа (по оценкам экспертов Российской Академии Наук, «около трети показателей Стратегии не были достигнуты» и фактически был реализован наихудший инновационный сценарий из трех представленных – инерционный)[60]. Последнее широко освещается в научных, деловых и околоправительственных кругах; отдельные исследования

[57] Отраслевые инструменты инновационной политики…
[58] Там же.
[59] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8.12.2011 № 2227-р «О Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».
[60] Доклады о ходе выполнения федеральных целевых программ и реализации федеральной адресной инвестиционной программы. URL: https://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewHtml/View/2022/npd_qreport.htm (дата обращения: 10.09.2022).

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

и частные экспертные мнения представлены в открытой печати[61,62,63].

В 2016 г. Фондом «Центр стратегических разработок» по заданию Министерства науки и высшего образования Российской Федерации был подготовлен «Проект Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года», который еще не вступил в силу. Проведенный автором статьи анализ Проекта документа позволил подтвердить гипотезу о том, что подход к постановке стратегических целей с 2011 г. не претерпел существенных изменений. О том же говорят и некоторые современные исследователи. Например, отсутствие корректных методов планирования и оценки инновационной политики позволило К. В. Писаренко предложить к включению в него «установление перечня исходных показателей и выбор наиболее существенных; расчет частных, сводных и интегральных показателей в динамике за анализируемый период; обоснование необходимости государственной финансовой поддержки инновационного развития по конкретным проектам с очевидными синергетическим и мультипликативным эффектами» и др. позиции[64].

Вопросы развития научно-технического и инновационного комплекса на макроуровне регулируются также в документе «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации». Акцент в Стратегии сделан на развитие сферы науки, технологий и инноваций, интеллектуального потенциала, системы коммуникаций и пр. В этой связи устанавливается 7 приоритетов, касающихся «перехода к…» цифровым технологиям, экологически чистой энергетике, высокопродуктивному агро- и аквахозяйству и пр.[65]. Для данной Стратегии установлен ряд целевых показателей, но подчеркнуто, что для оценки уровня научно-технологического развития страны может использоваться лишь два из них[66]. Кроме того, механизмы контроля и анализа представленных планов не разработаны.

Помимо представленных Стратегий, необходимо упомянуть федеральную целевую программу в области инновационного развития «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2021 годы» (заказчик – Минобрнауки), национальный проект «Наука» (в его составе три федеральных проекта, касающихся научно-производственной кооперации, инфраструктуры и кадрового потенциала), а также федеральные научно-технические программы развития по отдельным отраслям промышленности и сельского хозяйства в части разработки и реализации перспективных технологий. Следует также обозначить наличие комплексных научно-технических программ и проектов (КНТП), для координации которых созданы Советы по приоритетным направлениям научно-технологического развития[67].

Рассматривая принципы реализации инновационных инициатив на мезоуровне, необходимо отметить наличие большого количества различных документов, в которых актуализируются вопросы реализации инновационных целей. Это отраслевые стратегии, стратегии социально-экономического развития регионов РФ, дорожные карты и пр.

[61] Петровская Ю. А., Щекина И. В. Реализация Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года: результаты и перспективы // Вестник НГУЭУ. 2018. № 4. С. 157–170.

[62] «Стратегия инновационного развития» провалилась. URL: https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/07/22/835097-strategiya-innovatsionnogo (дата обращения: 10.09.2022).

[63] Скоробогатова А. С., Фатьянов Я. И., Байскова Н. П. Оценка реализации стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 7. С. 118–121.

[64] Писаренко К. В. Оценка реализации государственной инновационной отраслевой политики: региональный аспект и отраслевой подход // Региональная экономика и управление. 2021. Т. 66. № 2.

[65] Указ Президента Российской Федерации от 1.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

[66] Доклады о ходе выполнения…

[67] Стратегия научно-технологического развития…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


В качестве примера отраслевых документов можно привести Сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 г. и на период до 2035 г.[68]. В ней «Ускорение технологического развития …, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от общего числа» зафиксировано в качестве задачи, которая была сформулирована именно таким образом в контексте реализации «иных национальных целей развития». Для решения указанной задачи представлено три направления, но показатели их достижения не установлены, а состав ответственных не прописан.

В Стратегии развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 г. «производство инновационного подвижного состава» приведено в качестве стратегической задачи[69]. Далее в тексте инновационное развитие упоминается в контексте низкого уровня технологического развития отрасли, старения производственных мощностей, необходимости повышения конкурентоспособности для выхода на новые рынки и пр. В документе представлен перечень инновационных проектов для выполнения и План мероприятий по реализации стратегии, где зафиксированы мероприятия по исполнению задач и формат их контроля (доклад в Правительство РФ). Индикаторы достижения целей и перечень ответственных не установлены.

Подобные стратегии разработаны для большинства отраслей и подотраслей экономики РФ. Говоря о причинах использования такой методики формирования стратегических отраслевых документов в части инновационного развития, следует упомянуть специфику административного устройства РФ. Федеративное устройство страны предполагает централизацию функций планирования (постановки целей в области инновационного развития). Полномочия в части управления достижением стратегических целей переданы главам региональных администраций. Соответствующее финансирование мероприятий по достижению инновационных индикаторов также не проводится. Предполагается, что в региональных бюджетах средства на это будут выделяться из доходной части (чего не происходит).

Нельзя не упомянуть и долгосрочные стратегии социально-экономического развития регионов России, в которых вопросы инновационного развития также широко тиражируются. Например, концепции инновационной политики и развития инновационной деятельности, а также стратегии развития инновационной деятельности разработаны в большинстве субъектов РФ[70]. Законы об инновационной деятельности приняты в 43 субъектах (из 85, т. е. в 50 %), региональные целевые программы развития инновационной деятельности – в 26 субъектах (30 %). Несмотря на то что в подобных документах прописаны целевые мероприятия и инструменты, на итоговую эффективность внедрения таких документов влияет отсутствие комплексного подхода к реализации инновационных инициатив. В этой связи отдельные исследователи в различные периоды анализировали возможности «установления показателей для оценки деятельности региональных органов власти» и предлагали соответствующие перечни индикаторов[71]. В них включали, например, «Удельный вес инновационной продукции в общем объеме продукции инновационно активных организаций, %», «Объем привлеченных внебюджетных средств на рубль расходов бюджета субъекта РФ по целевым инновационным программам, руб.» и пр. Такие исследования проводились в 2008 и 2010 гг. (в данном слу-

[68] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6.06.2020 № 1512-р «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года».

[69] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.08.2017 № 1756-р «Об утверждении Стратегии развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года».

[70] Ковешникова Е. В. Региональная инновационная политика…

[71] Там же.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

чае), но с того периода ситуация не претерпела существенных изменений.

## ВЫВОДЫ

Из представленных выше характеристик и особенностей программ инновационного развития и соответствующих структур регулирования очевидно, что на фоне наличия множества документов имеется несоответствие на различных уровнях (макро-, мезо-), а также «белые пятна» (т. е. по ряду отраслей программы приняты и имеют определенные результаты, но по другому перечню отраслей такие программы/проекты/стратегии отсутствуют). Далее следует поставить вопрос о том, насколько эффективны такие стратегические документы, а также о том, в какой степени их наличие влияет на мезоэкономические параметры (отраслевую эффективность).

Единой методики оценки эффективности инструментов и механизмов инновационной политики не существует. Об этом свидетельствуют исследования К. В. Писаренко, А. С. Колесова, В. В. Иванова и А. Н. Коробовой и др.[72]. Указанные исследователи предлагали использовать различные группы показателей «рейтинговые, интегральные и коэффициентные направления оценки», показатели качества «бюджетного и инвестиционного планирования», «исполнения … инновационных проектов»; «корпоративного управления», эффективности «коммерческого софинансирования проектов», «управления государственной собственностью» и пр. Измерение показателей должно производиться в баллах на основании оценки 66 индикаторов, для каждого из которых должны быть установлены целевые значения и удельный вес, а итоговый показатель может быть рассчитан как их средневзвешенная величина.

Еще одна подобная методика, предложенная А. С. Колесовым, для оценки эффективности «региональной бюджетной политики» заключается в оценке соотношения доходов, расходов бюджета и динамики кредиторской задолженности[73]. Формула позволяет проводить интегральную оценку, а расчет производится путем умножения соотношения собственных инвестиционных доходов и расходов на величину, показывающую соотношение величин государственной финансовой поддержки инноваций на начало и конец года (в долях единицы).

Следует представить еще одну методику, основанную на оценке «финансовой устойчивости региональных бюджетов» (предложена В. В. Ивановым и А. Н. Коробовой)[74]. Предлагаются такие показатели в структуре модели, как коэффициенты «соотношения доходов от реализации инновационных проектов и всех доходов», «соотношения рыночной стоимости активов компаний с учетом стоимости деловой репутации и всех доходов», «соотношения операционных и совокупных расходов», «соотношения операционных доходов и расходов» и пр. Анализ должен проводиться на основании результатов мониторинга организаций, получивших поддержку для реализации инновационных инициатив.

Следует отметить неструктурированность предлагаемых методик (не выделены категории факторов, влияющих на итоговые показатели), а также прогнозируемую сложность оценки из-за отсутствия открытой статистической информации.

По итогам анализа рассмотренных позиций необходима разработка авторского подхода к структурированию, анализу и оценке отраслевой инновационной политики.

Для его формирования предлагается использовать подход, согласно которому важнейшими факторами развития инновационных подсистем являются «Условия реализации» (как внешней, так и внутренней среды) различных мероприятий в обозначенном направлении:

[72] Писаренко К. В. Оценка реализации государственной…
[73] Там же.
[74] Иванов В. В., Коробова А. Н. Муниципальный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2002. 717 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


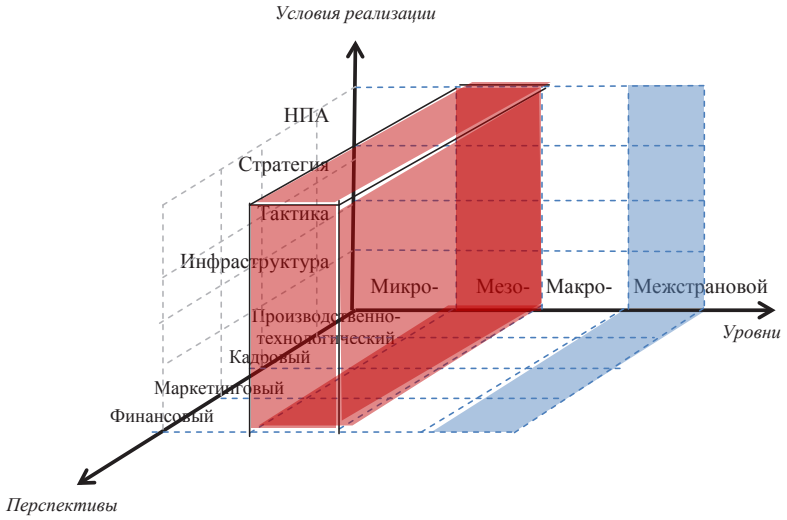


**Рис. 1. Трехвекторная модель анализа механизмов отраслевой инновационной политики**

**Fig. 1. Mechanisms of innovative sectoral policy: a three-vector matrix model**

а) нормативно-правовое обеспечение (наличие соответствующих документов нормативного плана, регулирующих инновационную деятельность на мезоуровне);
б) стратегические инициативы (и соответствующие стратегические документы на мезоуровне; в данном случае речь может идти об отраслевых стратегиях инновационного развития), теория разработки которых представлена В. Л. Квинтом[75];
в) тактические мероприятия (наличие факторов и условий инновационного развития в отраслях, а именно организационной и финансовой структур, оборудования соответствующего количества и качества и пр., а также результативное использование этих факторов);
г) инфраструктурное обеспечение реализации отраслевых инновационных стратегий (организация деятельности «поддерживающих» подсистем, обеспечивающих межотраслевое взаимодействие: отраслевых инновационных кластеров, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, центров коллективного пользования и пр.).

Таким образом, автором статьи предлагается использовать следующий алгоритм анализа отраслевой инновационной политики:
а) оценка нормативно-правового регулирования инновационной сферы соответствующей отрасли/возможности обеспечения взаимоотношений ее экономических агентов по созданию и внедрению инноваций;
б) выделение стратегических приоритетов отраслевого инновационного и технологического развития на различных уровнях (макро-, мезо-, микро-);
в) анализ тактических мероприятий по реализации отраслевых и межотраслевых инновационных программ и проектов;
г) выявление инфраструктурных параметров отраслевой инновационной системы (наличие, состояние и характеристики ее участников).

Используя классификацию «Перспектив» (фактически сфер, в контексте которых реализуются инновационные решения), сформулированы основы концептуального подхода к анализу механизмов отраслевой инновационной политики (поскольку механизмы представляют собой «направления» воздействия) (рис. 1[76]).

[75] Квинт В. Л. Становление теории стратегии как междисциплинарной науки / Теория и практика стратегирования: Тезисы докладов участников III Международной научно-практической конференции. М., 2020. С. 15–18.
[76] Разработано автором.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

Стратегическая перспектива «Бизнес-процессы» может быть представлена как «Производственно-технологический» механизм, «Маркетинг» – «Маркетинговый», «Финансы» – «Финансовый», «Обучение и развитие» – «Кадровый». Подобные наименования механизмов встречались в работах отдельных ученых и ранее, но не были представлены в контексте какой-либо структуры.

Представленная модель может использоваться также для оценки конкретных механизмов. Для этого необходимо выделить перечень индикаторов каждой из полученных на пересечении ячеек характеристики, а затем проводить регулярную оценку величины каждого из предложенных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

Акельев Е. С. Государственное регулирование инновационной деятельности. Томск: Томский политехнический университет, 2018.

Ардашева Е. П. Частно-государственное соуправление развитием регионального нефтегазохимического комплекса в системе отраслевой политики: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. Казань, 2008. 41 с.

Бернал Д. Д. Наука в истории общества. М.: Изд-во. иностр. лит., 1956. 735 с.

Бодрова Е. В. О развитии научно-технического комплекса СССР в условиях научно-технической революции // Известия Алтайского государственного университета. 2011. Т. 72. № 4–2. С. 41–44.

Брилка М. С. Роль инноваций в стратегиях развития ТНК: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. М., 2018. 213 с.

Гильмундинов В. М. Влияние макроэкономической политики на динамику и отраслевую структуру экономики в условиях межотраслевой конкуренции и экспортосырьевой ориентации: на примере России: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.01. М., 2019. 39 с.

Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар, 1993. 310 с.

Горбачев И. В. Стратегия инновационного развития предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2005. 29 с.

Горецкий В. В. Инвестиционная стратегия ТНК на глобальном рынке инноваций: автореф. дис. .. канд. экон. наук: 08.00.14. Краснодар, 2013. 23 с.

Григорьев К. Б. Интернационализация инновационной деятельности ТНК: зарубежный опыт и российская практика: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14. М., 2008. 26 с.

Девятилова А. И. Инновационно-инвестиционная политика мезоэкономических систем и механизм ее реализации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Нижний Новгород, 2021. 24 с.

Досужева Е. Е., Лямзин О. Л. О специфике и периодизации советского инновационного опыта // Проблемы современной экономики. 2011. Т. 39. № 3. С. 22–24.

Еремкин В. А., Сутырина Т. А. Инструменты инновационной политики: теория и практика: препринт. М.: РАНХиГС, 2012.

Завгородний С. Г. Развитие регионального предпринимательства на примере Северо-Западного федерального округа: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2007. 23 с.

Иванов В. В., Коробова А. Н. Муниципальный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2002. 717 с.

Калинина Е. О. Методы формирования отраслевых инновационных кластеров: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2010. 18 с.

Квинт В. Л. Становление теории стратегии как междисциплинарной науки / Теория и практика стратегирования: Тезисы докладов участников III Международной научно-практической конференции. М., 2020. С. 15–18.

Кичигин С. В. Основные направления формирования инновационной политики в машино-

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442


строении: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2005. 25 с.

Ковешникова Е. В. Региональная инновационная политика: методы формирования и реализации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2010. 23 с.

Козлов А. С. Управление инновационным развитием отраслевого промышленного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2007. 21 с.

Комплексная программа научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий: Проект. М., 1972.

Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика, 2002. 765 с.

Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России / под ред. Ю. В. Яковца. СПб.: Гуманистка, 2003.

Куракова Л. В. Стратегия инновационного развития стабильно-динамичного региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Тамбов, 2008. 24 с.

Ленин В. И. Набросок плана научно-технических работ; Об едином хозяйственном плане. М.: Машиностроение, 1970. 52 с.

Лубнина А. А. Совершенствование управления отраслевым инновационным развитием на основе модели соконкуренции: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Казань, 2010. 24 с.

Макарова М. В. Формирование инновационной политики: на примере Санкт-Петербурга: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. СПб., 2011. 27 с.

Нестрогаев С. В. Формирование региональных программ инновационного развития: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2013. 19 с.

Никитенко П. Г. Ноосферная экономика и социальная политика: стратегия инновационного развития. Минск: Белорусская наука, 2006. 478 с.

Никулина О. В., Ткаченко Ю. С. Инновационное развитие транснациональных корпораций в глобальном экономическом пространстве // Финансы и кредит. 2010. Т. 16. № 38. С. 26–35.

Овчаренко Д. А. Формирование и оценка эффективности антикризисной отраслевой политики в регионе: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Казань, 2008. 24 с.

Отраслевые инструменты инновационной политики / под ред. Н. И. Ивановой. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 160 с.

Петровская Ю. А., Щекина И. В. Реализация Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года: результаты и перспективы // Вестник НГУЭУ. 2018. № 4. С. 157–170.

Писаренко К. В. Оценка реализации государственной инновационной отраслевой политики: региональный аспект и отраслевой подход // Региональная экономика и управление. 2021. Т. 66. № 2.

Полуэктов Д. В. Формирование эффективной инновационной политики промышленного предприятия на основе активизации диффузии технологических инноваций: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Орел, 2005. 24 с.

Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.Современный экономический словарь. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.

Ремизов Д. К. Государственное руководство формированием и реализацией в современной России промышленной политики в сфере инноваций: политологический анализ: автореф. дис. ... канд. полит. наук: 23.00.02. Ростов-на-Дону, 2008. 26 с.

Сибиряев А. С. Особенности инновационной политики в России: историческая ретроспектива // NovaInfo.Ru. 2017. Т. 6. № 58. С. 173–189.

Скоробогатова А. С., Фатьянов Я. И., Байскова Н. П. Оценка реализации стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 7. С. 118–121.

Смирнов Р. В. Формирование региональных стратегий инновационного развития: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. СПб., 2018. 32 с.

Сорокин П. С. Социальная и культурная динамика: Исследование изменений в больших системах искусства, этики, права и общественных отношений. СПб.: Изд-во Рус. христиан. гуманитар. ин-та, 2000. 1054 с.

Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989. 271 с.

Хасунцев И. М. Формирование и развитие отраслевых инновационных систем в экономике Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2014. 23 с.

Шутилина Е. Ю. Формирование инновационнойполитики предприятий: на примере предприятий пищевой промышленности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Воронеж, 2009. 24 с.

Эльтекова З. А., Ладный А. О., Шарапов В. А. ДРОНД в управлении сферой науки и инноваций: итоги четырехлетнего опыта формирования ДРОНД // Наука. Инновации. Образование. 2009. Т. 4. № 1. С. 276–285.

Яковец Ю. В. Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004. 476 с.

Binz C., Truffer B. Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. 2017. Vol. 46. № 7. P. 1284–1298. https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.05.012

Bogliacino F., Pianta M. The Pavitt Taxonomy, revisited: patterns of innovation in manufacturing and services //Economia Politica. 2016. Vol. 33. № 2. P. 153–180. https://doi.org/10.1007/s40888-016-0035-1

Carlsson B., Stankiewicz R. On the nature, function, and composition of technological systems // Journal of Evolutionary Economics. 1991. Vol. 1. № 2. P. 93–118. https://doi.org/10.1007/BF01224915

Kleinknecht A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Scumpeters long cycle reconsidered. Macmillan Press Ltd, 1987. 235 p.

Malerba F. Sectoral systems and innovation and technology policy // Revista Brasileira de Inovação. 2003. Vol. 2. № 2. P. 329–375. https://doi.org/10.20396/rbi.v2i2.8648876

Malerba F. Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. 2002. Vol. 31. № 2. P. 247–264. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00139-1

Mensch G. Das technoligishe Patt: Innovationen unbervinded die Depression. Frankfurt am Main: Umschau-Verlag, 1975. 287 p.

Śledzik K. Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship // Management trends in theory and practice / ed. S. Hittmar. Žilina: University Publishing House, University of Zilina, 2013. P. 89–95. https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783

REFERENCES

Akel′ev ES. Gosudarstvennoe regulirovanie innovatsionnoy deyatel′nosti [State regulation of innovation activity]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University; 2018. (In Russ.)

Ardasheva EP. Chastno-gosudarstvennoe soupravlenie razvitiem regional′nogo neftegazokhimicheskogo kompleksa v sisteme otraslevoy politiki [Private-state co-management of the development of the regional petrochemical complex in the system of sectoral policy]. Abstract dr. sci. econ. diss. Kazan: Academy of Management "TISBI"; 2008. 41 p. (In Russ.)

Bernal JD. Science history. Moscow: Izd-vo. inostr. lit.; 1956. 735 p. (In Russ.)

Bodrova EV. On the development of scientific and technical complex of the USSR in the context of the scientific and technical revolution. Izvestiya of Altai State University. 2011;72(4–2):41–44. (In Russ.)

Brilka MS. Rol′ innovatsiy v strategiyakh razvitiya TNK [The role of innovation in development strat-

egies of transnational companies]. Cand. sci. econ. diss. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics; 2018. 213 p. (In Russ.)

Gil′mundinov VM. Vliyanie makroehkonomicheskoy politiki na dinamiku i otraslevuyu strukturu ehkonomiki v usloviyakh mezhotraslevoy konkurentsii i ehksportosyr′evoy orientatsii: na primere Rossii [The impact of macroeconomic policy on the dynamics and sectoral structure of the economy in the context of intersectoral competition and raw material export in Russia]. Abstract dr. sci. econ. diss. Moscow: Institute of Economic Forecasting of the RAS; 2019. 39 p. (In Russ.)

Glaz′ev SYu. Teoriya dolgosrochnogo tekhniko-ehkonomicheskogo razvitiya [Theory of long-term technical and economic development]. Moscow: VlaDar; 1993. 310 p. (In Russ.)

Gorbachev IV. Strategiya innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya [Enterprise innovative development strategy]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: State Academy of Professional Retraining and Advanced Training of Managers and Specialists in the Investment Sphere; 2005. 29 p. (In Russ.)

Goretskiy VV. Investitsionnaya strategiya TNK na global′nom rynke innovatsiy [Investment strategy of transnational companies in the global innovation market]. Abstract cand. sci. econ. diss. Krasnodar: Kuban State University; 2013. 23 p. (In Russ.)

Grigor′ev KB. Internatsionalizatsiya innovatsionnoy deyatel′nosti TNK: zarubezhnyy opyt i rossiyskaya praktika [Internationalization of innovative activities of transnational companies: foreign experience and Russian practice]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia; 2008. 26 p. (In Russ.)

Devyatilova AI. Innovatsionno-investitsionnaya politika mezoehkonomicheskikh sistem i mekhanizm ee realizatsii [Innovation and investment policy of macroeconomic systems and its implementation mechanism]. Abstract cand. sci. econ. diss. Nizhny Novgorod: Volga State Academy of Water Transport; 2021. 24 p. (In Russ.)

Dosuzheva EE, Liamzin OL. On the specificity and periodization of the soviet innovative experience. Problems of Modern Economics. 2011;39(3):22–24. (In Russ.)

Eremkin VA, Sutyrina TA. Instruments of innovation policy: Theory and practice: preprint. Moscow: RANKhiGS; 2012. (In Russ.)

Zavgorodniy SG. Razvitie regional′nogo predprinimatel′stva na primere Severo-Zapadnogo federal′nogo okruga [Development of regional entrepreneurship in the Northwestern Federal District]. Abstract cand. sci. econ. diss. St. Petersburg: Baltic Academy for Tourism and Entrepreneurship; 2007. 23 p. (In Russ.)

Ivanov VV, Korobova AN. Munitsipal′nyy menedzhment [Municipal management]. Moscow: INFRA-M; 2002. 717 p. (In Russ.)

Kalinina EO. Metody formirovaniya otraslevykh innovatsionnykh klasterov [Methods for the formation of industry innovation clusters]. Abstract cand. sci. econ. diss. St. Petersburg: Saint-Petersburg State Economic University; 2010. 18 p. (In Russ.)

Kvint VL. Formation of the theory of strategy as a multidisciplinary science. Strategizing: Theory and practice: Book of abstracts of the III International Research-to-Practice Conference; 2020; Moscow. Moscow: Lomonosov Moscow State University – Publishing House; 2020. p. 15–18. (In Russ.)

Kichigin SV. Osnovnye napravleniya formirovaniya innovatsionnoy politiki v mashinostroenii [The main directions of the formation of innovation policy in mechanical engineering]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: Academy of Budget and Treasury of the Ministry of Finance of the Russian Federation; 2005. 25 p. (In Russ.)

Koveshnikova EV. Regional′naya innovatsionnaya politika: metody formirovaniya i realizatsii [Regional innovation policy: methods of formation and implementation]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: Institute for Systems Analysis of RAS; 2010. 23 p. (In Russ.)

Kozlov AS. Upravlenie innovatsionnym razvitiem otraslevogo promyshlennogo kompleksa [Ma-

nagement of innovative development of the sectoral industrial complex]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: State Academy of Professional Retraining and Advanced Training of Managers and Specialists in the Investment Sphere; 2007. 21 p. (In Russ.)

Kompleksnaya programma nauchno-tekhnicheskogo progressa i ego sotsial′no-ehkonomicheskikh posledstviy: Proekt [A comprehensive program of scientific and technological progress and its socio-economic consequences: a Project]. Moscow; 1972. (In Russ.)

Kondrat′ev ND. Bol′shie tsikly kon″yunktury i teoriya predvideniya [Large conjuncture cycles and the theory of foresight]. Moscow: Ehkonomika; 2002. 765 p. (In Russ.)

Kuznets S. Sovremennyy ehkonomicheskiy rost: rezul′taty issledovaniy i razmyshleniy [Contemporary economic growth: research and reflection]. In: Yakovets YuV, editor. Nobel prize winners in economic sciences: sight from Russia. St. Petersburg: Gumanistka; 2003. (In Russ.)

Kurakova LV. Strategiya innovatsionnogo razvitiya stabil′no-dinamichnogo regiona [Strategy for innovative development of a stable dynamic region]. Abstract cand. sci. econ. diss. Tambov: Derzhavin Tambov State University; 2008. 24 p. (In Russ.)

Lenin VI. Nabrosok plana nauchno-tekhnicheskikh rabot; Ob edinom khozyaystvennom plane [Scientific and technical work: a single economic plan]. Moscow: Mashinostroenie; 1970. 52 p. (In Russ.)

Lubnina AA. Sovershenstvovanie upravleniya otraslevym innovatsionnym razvitiem na osnove modeli sokonkurentsii [Improving the management of sectoral innovative development based on co-competition model]. Abstract cand. sci. econ. diss. Kazan: Kazan State Technological University; 2010. 24 p. (In Russ.)

Makarova MV. Formirovanie innovatsionnoy politiki: na primere Sankt-Peterburga [Innovation policy formation in St. Petersburg]. Abstract cand. sci. polit. diss. St. Petersburg: North-West Institute of Management; 2011. 27 p. (In Russ.)

Nestrogaev SV. Formirovanie regional′nykh programm innovatsionnogo razvitiya [Regional programs of innovative development]. Abstract cand. sci. econ. diss. St. Petersburg: Saint-Petersburg State Economic University; 2013. 19 p. (In Russ.)

Nikitenko PG. Noosfernaya ehkonomika i sotsial′naya politika: strategiya innovatsionnogo razvitiya [Noospheric economics and social policy: innovative development strategy]. Minsk: Belorusskaya nauka; 2006. 478 p. (In Russ.)

Nikulina OV, Tkachenko YuS. Transnational corporation's innovation development in global economic space. Finance and Credit. 2010;16(38):26–35. (In Russ.)

Ovcharenko DA. Formirovanie i otsenka ehffektivnosti antikrizisnoy otraslevoy politiki v regione [Formation and evaluation of the effectiveness of the regional anti-crisis sectoral policy]. Abstract cand. sci. econ. diss. Kazan: Academy of Management "TISBI"; 2008. 24 s. (In Russ.)

Ivanova NI. Otraslevye instrumenty innovatsionnoy politiki [Industry instruments of innovation policy]. Moscow: IMEMO; 2016. 160 p. (In Russ.)

Petrovskaya YuA, Shekina IV. Implementation of the innovative development strategy of the Russian Federation up to 2020: Results and prospects. Vestnik NSUEM. 2018;(4):157–170. (In Russ.)

Pisarenko KV. Assessment of the implementation of state innovation sectoral policy: regional aspect and cost approach. Regional Economy and Management. 2021;66(2). (In Russ.)

Poluehktov DV. Formirovanie ehffektivnoy innovatsionnoy politiki promyshlennogo predpriyatiya na osnove aktivizatsii diffuzii tekhnologicheskikh innovatsiy [Effective innovation policy of an industrial enterprise based on the diffusion of technological innovations]. Abstract cand. sci. econ. diss. Orel: Orel State Technical University; 2005. 24 p. (In Russ.)

Rayzberg BA, Lozovskiy LSh, Starodubtseva EB. Sovremennyy ehkonomicheskiy slovar′. 2-e izd [Modern economic dictionary. 2nd edition]. Moscow: INFRA-M; 1999. 479 p. (In Russ.)

Remizov DK. Gosudarstvennoe rukovodstvo formirovaniem i realizatsiey v sovremennoy Rossii promyshlennoy politiki v sfere innovatsiy: politologicheskiy analiz [State management of the development and implementation of industrial policy in the field of innovation in modern Russia: a political analysis]. Abstract cand. sci. polit. diss. Rostov-on-Don: North Caucasian Academy of Public Administration; 2008. 26 p. (In Russ.)

Sibiryaev AS. Osobennosti innovatsionnoy politiki v Rossii: istoricheskaya retrospektiva [Innovation policy in Russia: historical retrospective]. NovaInfo.Ru. 2017;6(58):173–189. (In Russ.)

Skorobogatova AS, Fatyanov YaI, Bayskova NP. Evaluation of the implementation of the strategy of innovative development of the Russian Federation until 2020. Economy and Business: Theory and Practice. 2018;(7):118–121. (In Russ.)

Smirnov RV. Formirovanie regional′nykh strategiy innovatsionnogo razvitiya [Developing regional strategies for innovative development]. Abstract dr. sci. econ. diss. St. Petersburg: Saint-Petersburg State Economic University; 2018. 32 p. (In Russ.)

Sorokin PS. Sotsial′naya i kul′turnaya dinamika: Issledovanie izmeneniy v bol′shikh sistemakh iskusstva, ehtiki, prava i obshchestvennykh otnosheniy [Social and cultural dynamics: large systems of art, ethics, law, and public relations]. St. Petersburg: Izd-vo Rus. khristian. gumanitar. in-ta; 2000. 1054 p. (In Russ.)

Tviss B. Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi novovvedeniyami [Management of scientific and technical innovations]. Moscow: Ehkonomika; 1989. 271 p. (In Russ.)

Khasuntsev IM. Formirovanie i razvitie otraslevykh innovatsionnykh sistem v ehkonomike Rossiyskoy Federatsii [Formation and development of sectoral innovation systems in the economy of the Russian Federation]. Abstract cand. sci. econ. diss. Moscow: State University of Management; 2014. 23 p. (In Russ.)

Shutilina EYu. Formirovanie innovatsionnoy politiki predpriyatiy: na primere predpriyatiy pishchevoy promyshlennosti [Innovative policy of food industry enterprises]. Abstract cand. sci. econ. diss. Voronezh: Voronezh State Technological Academy; 2009. 24 p. (In Russ.)

Ehl′tekova ZA, Ladnyy AO, Sharapov VA. DROND v upravlenii sferoy nauki i innovatsiy: itogi chetyrekhletnego opyta formirovaniya DROND [Report on the results and main activities in the management of science and innovation: four years of experience]. Nauka. Innovatsii. Obrazovanie [Science. Innovation. Education]. 2009;4(1):276–285. (In Russ.)

Yakovets YuV. Ehpokhal′nye innovatsii XXI veka [Landmark innovations of the XXI century]. Moscow: Ehkonomika; 2004. 476 p. (In Russ.)

Binz C, Truffer B. Sectoral systems of innovation and production. Research Policy. 2017;46(7):1284–1298. https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.05.012

Bogliacino F, Pianta M. The Pavitt Taxonomy, revisited: patterns of innovation in manufacturing and services. Economia Politica. 2016;33(2):153–180. https://doi.org/10.1007/s40888-016-0035-1

Carlsson B, Stankiewicz R. On the nature, function, and composition of technological systems. Journal of Evolutionary Economics. 1991;1(2):93–118. https://doi.org/10.1007/BF01224915

Kleinknecht A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Scumpeters long cycle reconsidered. Macmillan Press Ltd; 1987. 235 p.

Malerba F. Sectoral systems and innovation and technology policy. Revista Brasileira de Inovação. 2003;2(2):329–375. https://doi.org/10.20396/rbi.v2i2.8648876

Malerba F. Sectoral systems of innovation and production. Research Policy. 2002;31(2):247–264. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00139-1

Mensch G. Das technoligishe Patt: Innovationen unbervinded die Depression. Frankfurt am Main: Umschau-Verlag; 1975. 287 p.

Śledzik K. Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship. In: Hittmar S, editor. Management trends in theory and practice. Žilina: University Publishing House, University of Zilina; 2013. pp. 89–95. https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-3-421-442

ФИНАНСИРОВАНИЕ: Исследование выполнено в рамках НИР 2-ГЗ-2020 «Трансфер технологий в инновационной экономике (отраслевой подход)».

FUNDING: The study was part of research project Transfer of Technologies in the Innovation Economy (branch approach), State Task No. 2-ГЗ-2020.

КРИТЕРИИ АВТОРСТВА: О. А. Пятаева является руководителем рабочей группы НИР 2-ГЗ-2020 «Трансфер технологий в инновационной экономике (отраслевой подход)».

CONTRIBUTION: O.A. Pyataeva supervised State Task No. 2-ГЗ-2020: Transfer of Technologies in the Innovation Economy (branch approach)

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и/или публикации данной статьи.

CONFLICTS OF INTEREST: The author declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and/or publication of this article.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ: Пятаева Ольга Алексеевна, канд. экон. наук, научный сотрудник, заведующая кафедрой цифровой экономики и предпринимательства, Российская государственная академия интеллектуальной собственности, Москва, Россия; o.pyataeva@rgiis.ru; https://orcid.org/0000-0001-6373-1642

ABOUT AUTHOR: Olga A. Pyataeva, Cand.Sci. (Econ.), Research Associate, Head of the Department of Digital Economy and Entrepreneurship, Russian State Academy of Intellectual Property, Moscow, Russia; o.pyataeva@rgiis.ru; https://orcid.org/0000-0001-6373-1642