

# Реализация научно-технологического потенциала территории через межрегиональную интеграцию на основе подхода «умной» специализации\*

Гамидуллаева Л. А.

Пензенский государственный университет, Пенза, Российская Федерация; gamidullaeva@gmail.com

## РЕФЕРАТ

**Актуальность и цели исследования.** Региональный научно-технологический потенциал может быть раскрыт и в полной мере реализован лишь с учетом возможностей межрегионального партнерства и сотрудничества и при условии сопряжения приоритетов научно-технологического развития регионов. Цель статьи — проанализировать возможности и перспективы использования подхода «умной» специализации к формированию и развитию межрегиональных научно-технологических пространств.

**Материалы и методы.** Методологической основой исследования послужили общенаучные методы системного анализа, абстрагирования, индукции и дедукции, аналогии, моделирования, конкретизации, сравнительного и логического методов исследования. В качестве специальных методов использовались метод контент-анализа литературы, библиометрический, сравнительно-географический и другие. Эмпирическую основу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, платформы статистической информации Statista, ФРФ, а также отдельные стратегические нормативно-правовые документы. Инструментальную базу для проведения анализа составила программа VOSviewer, версия 1.6.20.

**Результаты.** Автором проведен анализ и обобщены теоретические подходы к определению «межрегиональной научно-технологической интеграции», представлено авторское понимание «умной» специализации как стратегического подхода к разработке региональной структурной и инновационно-технологической политики. Выделены и описаны уникальные инструменты использования данного подхода на основе анализа европейского опыта. Проанализированы основные барьеры практической имплементации «умной» специализации в целях выстраивания эффективной межрегиональной научно-технологической интеграции (ведомственная рассогласованность, содержание и специфика требований по целевому использованию средств федерального бюджета, разрозненность и разнонаправленность мер и инструментов господдержки и другие), выделены ключевые инструменты ее поддержки. Выявлена роль государства в процессах выстраивания внутренних кооперационных цепочек, формирования межрегиональных научно-технологических пространств в целях обеспечения комплексности реализации региональных потенциалов.

**Выводы.** Целесообразно проведение единой научно-технологической политики, обеспечивающей синхронность действий субъектов управления разных уровней, что потребует устранения ведомственной рассогласованности при ее реализации, установления единых прозрачных принципов и правил игры, выверенной системы экономических стимулов, и, в целом, создания качественной институциональной среды. Кроме того, в целях научно-технологического развития региональных пространств необходимо проводить постоянный мониторинг состояния и результатов использования различных инструментов государственной поддержки с целью их последующей приоритизации и увязки стратегий «умной специализации» с реальными мерами поддержки и распределением субсидий.

**Ключевые слова:** научно-технологическая интеграция, межрегиональная кооперация, «умная» специализация, стратегические приоритеты, Стратегия научно-технологического развития, региональное пространство, пространственное развитие

\* Исследование выполнено при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — докторов наук № МД-1823.2022.2.

**Для цитирования:** Гамидуллаева Л. А. Реализация научно-технологического потенциала территории через межрегиональную интеграцию на основе подхода «умной» специализации // Управленческое консультирование. 2024. № 5. С. 80–96.

## Implementing Scientific and Technological Territorial Potential Through Interregional Integration Based on the “Smart” Specialization Approach

*Lejla A. Gamidullaeva*

Penza State University, Penza, Russian Federation; gamidullaeva@gmail.com

### ABSTRACT

**Relevance and objectives of the research.** Regional scientific and technological potential can be revealed and fully realized only taking into account the possibilities of interregional partnership and cooperation and provided that the priorities of scientific and technological development of the regions are aligned. The purpose of the article is to analyze the possibilities and prospects for using the “smart” specialization approach to the formation and development of interregional scientific and technological spaces.

**Materials and methods.** The methodological basis of the study was the general scientific methods of system analysis, abstraction, induction and deduction, analogy, modeling, specification, comparative and logical research methods. The special methods used were content analysis of literature, bibliometric, comparative geographical and others. The empirical basis of the study was based on data from the Federal State Statistics Service, the statistical information platform Statista, as well as individual strategic regulatory documents. The instrumental base for the analysis was made up of the VOSviewer program, version 1.6.20.

**Results.** The author analyzed and generalized theoretical approaches to the definition of “interregional scientific and technological integration”, presented the author’s understanding of “smart” specialization as a strategic approach to the development of regional structural and innovation-technological policies. Unique tools for using this approach are identified and described based on an analysis of European experience. The main barriers to the practical implementation of “smart” specialization in order to build effective interregional scientific and technological integration are analyzed (departmental inconsistency, the content and specificity of requirements for the targeted use of federal budget funds, fragmentation and multidirectionality of measures and instruments of state support, etc.), and key tools for its support are identified. The role of the state in the processes of building internal cooperation chains, the formation of interregional scientific and technological spaces in order to ensure the comprehensive implementation of regional potentials is revealed.

**Conclusions.** It is advisable to implement a unified scientific and technological policy that ensures the synchronization of actions of management subjects at different levels, which will require the elimination of departmental inconsistencies in its implementation, the establishment of uniform transparent principles and rules of the game, a verified system of economic incentives, and, in general, the creation of a high-quality institutional environment. In addition, for the purpose of scientific and technological development of regional spaces, it is necessary to constantly monitor the status and results of using various government support instruments with a view to their subsequent prioritization and linking “smart specialization” strategies with real support measures and distribution of subsidies.

**Keywords:** scientific and technological integration, interregional cooperation, “smart” specialization, strategic priorities, Strategy for scientific and technological development, regional space, spatial development

**For citing:** Gamidullaeva L. A. Implementing Scientific and Technological Territorial Potential Through Interregional Integration Based on the “Smart” Specialization Approach // Administrative consulting. 2024. N 5. С. 80–96.

## Введение

Одним из важнейших стратегических приоритетов Российской Федерации является научно-технологическое развитие, которое тесно связано с решением проблемы выстраивания комплексной межрегиональной интеграции и критических производственных цепочек на базе технологий и инноваций в целях развития новых отраслей. Это позволит обеспечить синергетические эффекты в результате объединения компетенций в рамках межтерриториального сотрудничества.

Как справедливо отмечено в Стратегии научно-технологического развития России до 2035 г.<sup>1</sup>, сегодня мы наблюдаем «исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов» и существует необходимость в «эффективном освоении и использовании пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны».

С 2013 г. ВВП России на душу населения не увеличился, что говорит о необходимости качественного роста, основанного на повышении эффективности производства за счет научно-технологического подъема и инвестиций в НИОКР. Влияние западных санкций подталкивает Россию к поиску новых источников роста. Факторы, которые поддерживали экономический рост в 2023 г., в текущем и последнем периодах окажутся гораздо менее значимыми в то время, как основным драйвером станет инновационный фактор [1]. В этих условиях необходим перевод экономики в режим полного инновационного цикла, основанного на отечественных инновационных решениях и технологиях.

Эта цель напрямую связана с развитием межрегионального технологического сотрудничества и индустриальной кооперацией, интеграцией внутренних ресурсов и наращиванием собственного промышленного потенциала. Серьезные препятствия для достижения этой цели создают пространственные дисбалансы научно-технологического развития, обусловленные концентрацией человеческого потенциала и финансовых ресурсов в крупных федеральных центрах.

Один из лучших регионалистов Андрей Трейвиш говорил, что «реформаторы хотели опередить свое время, но увязли в пространстве»<sup>2</sup>. Автор приходит к выводу, что догоняющий характер инновационного развития России связан не с «размером или разнообразием пространства, а с уровнем его обустройства, доступности и т.п.» [2]. Пространство, которым обладает наша страна, — это несомненное благо, которым нужно также искусно управлять, особенно в сложившихся геополитических и геоэкономических реалиях. Поэтому основой реализации успешной научно-технологической политики должно стать не только знание особенностей создания и функционирования инновационных проектов на территории страны, но также согласованность и сопряжение с решением задач социально-экономического развития российского пространства. Необходимо проектирование межрегиональных цепочек создания стоимости с определением возможностей участия в них отдельных территорий внутреннего российского пространства. Главной целью в долгосрочной перспективе должна стать пространственная интеграция экономики, когда «происходит процесс роста связности и сближения различных пространственных сегментов в результате увеличения масштабности и интен-

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 25.05.2023).

<sup>2</sup> «Реформаторы хотели обогнать время, но увязли в пространстве»: Интервью директора региональной программы Независимого института социальной политики Натальи Зубаревич [Электронный ресурс]. URL: <https://regnum.ru/article/275520> (дата обращения: 23.06.2024).

сивности экономических, социальных, культурных и других контактов между его элементами» [3].

Для этого требуется в том числе решить проблему горизонтальной координации и взаимодействия разных отраслей и межрегиональной кооперации, что представляет собой хозяйственно-производственный аспект взаимодействия.

Вопросами межрегиональной интеграции экономического пространства занимались многие исследователи, хотя единой позиции по данному вопросу так и не выработано. По мнению П. А. Минакира, межрегиональная интеграция — это процесс «сближения регионов», локализованных в пределах национальных границ [4]. Р. В. Ковтун и А. Ю. Шумилова рассматривали данный термин как взаимодействие, которое может объединить хозяйствующие субъекты в единый экономический объект [5–6].

В работе С. А. Шанина [7] сделан вывод о том, что усиление экономической интеграции субъектов Федерации в рамках макрорегионов приобретает особое значение в условиях выхода государства из кризиса.

П. Я. Бакланов [8] проанализировал интеграционные процессы на Дальнем Востоке с выделением внутрирегионального и межрегионального уровней. Обоснована существенная роль крупных региональных проектов с высокой долей иностранных инвестиций в развитии интеграции между регионами. В. И. Суслов [9] предложил оценивать степень межрегиональной интеграции через показатель интенсивности межрегионального обмена с использованием метода коалиционного анализа. Н. В. Гонтарь [10] обосновал значимость крупного бизнеса в интеграции пространства страны.

Анализ и обобщение литературных источников [4–13] позволил сформулировать авторское понимание термина «межрегиональная научно-технологическая интеграция». На наш взгляд, это процесс роста связности и сближения научно-технологических пространств регионов в результате увеличения эффективности научно-технологического и инновационного взаимодействия между его элементами, синхронизации территориальных отраслевых приоритетов, максимального использования внутреннего научно-образовательного, научно-технологического и промышленного потенциала региональных пространств, что позволяет реализовывать опережающие научные исследования на всех этапах производственных цепочек создания добавленной стоимости для решения задач, связанных с реагированием на большие вызовы, включая ускоренную разработку импортонезависимых технологий.

Решение задачи межрегиональной интеграции потребует увеличения объема инвестиций в исследования и разработки, прохождения стадии усложнения экономики на основе удлинения производственных цепочек добавленной стоимости и расширения кооперационных межотраслевых связей. Ведь именно научно-технологический потенциал формирует базис экономического роста. Жесточайшее санкционное давление со стороны стран Запада последние несколько лет привело к нарушению сложившихся способов организации народного хозяйства и создало угрозу технологической целостности отечественной экономики. Очень важным представляется в этих условиях в первую очередь преодолеть критическую зависимость от импорта в стратегически важных отраслях, а далее накопить и эффективно использовать научно-технологический потенциал страны.

Эту проблему нельзя рассматривать в отрыве от факта недофинансирования научно-технологического развития на протяжении длительного периода по сравнению с ведущими странами-лидерами, что является значимым для достижения желаемого паритета с ними. По уровню финансирования НИОКР Россия занимает 9-е место по итогам 2022 г., отставая от лидера в 12,4 раз (рис. 1).

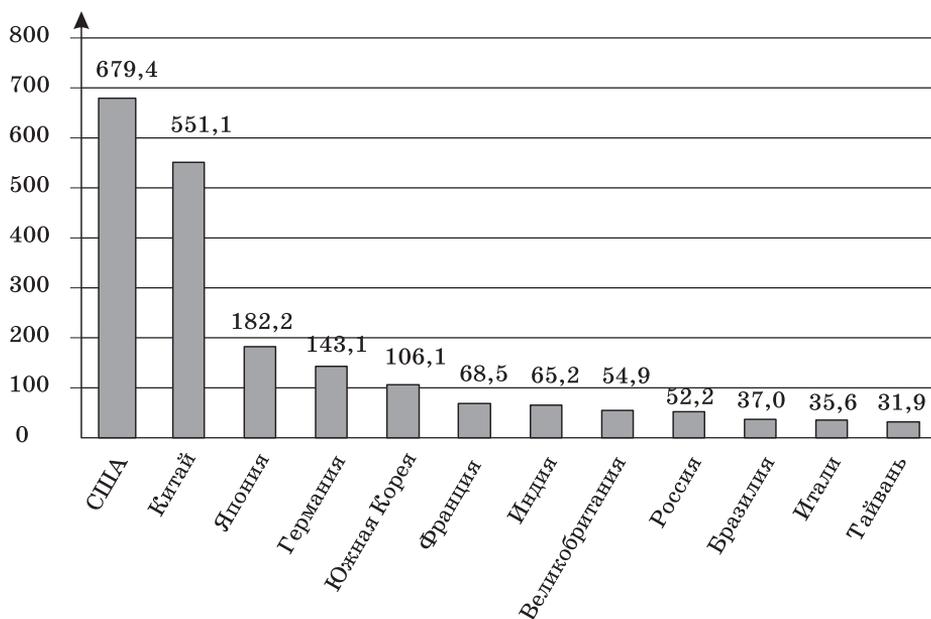


Рис. 1. Страны-лидеры по валовым расходам на исследования и разработки (НИОКР) во всем мире в 2022 г. (в млрд долл. США)<sup>1</sup>  
 Fig. 1. Leading countries by gross research and development (R&D) expenditure worldwide in 2022 (in billion PPP U. S. dollars)

<sup>1</sup> R&D WORLD. (April 12, 2022). Leading countries by gross research and development (R&D) expenditure worldwide in 2022 (in billion U. S. dollars) [Graph]. In Statista. Retrieved March 16, 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/732247/worldwide-research-and-development-gross-expenditure-top-countries/> (дата обращения: 20.08.2024).

При этом следует отметить последовательное и нарастающее увеличение валовых расходов на исследования и разработки (рис. 2).

Представленная статистика лишь подтверждает тезис о том, что для совершения прорывного развития, опережающей разработки научно-технологических решений в целях стратегического развития нашей страны объемов финансирования НИОКР явно недостаточно, о чем неоднократно подчеркивает в своих трудах академик РАН А. Г. Аганбегян [14].

Хорошо известно, что имеющиеся у регионов ресурсы сильно ограничены, поэтому не представляется целесообразным рассматривать и развивать научно-технологический потенциал отдельно взятого региона без привязки к потенциалу других связанных регионов, например, в составе федерального округа или макрорегиона. Как указано в Стратегии научно-технологического развития России следует признать «несогласованность приоритетов научно-технологического развития и инструментов его поддержки на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях»<sup>1</sup>.

На наш взгляд, региональный научно-технологический потенциал может быть раскрыт и в полной мере реализован лишь с учетом возможностей межрегио-

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 20.03.2024).

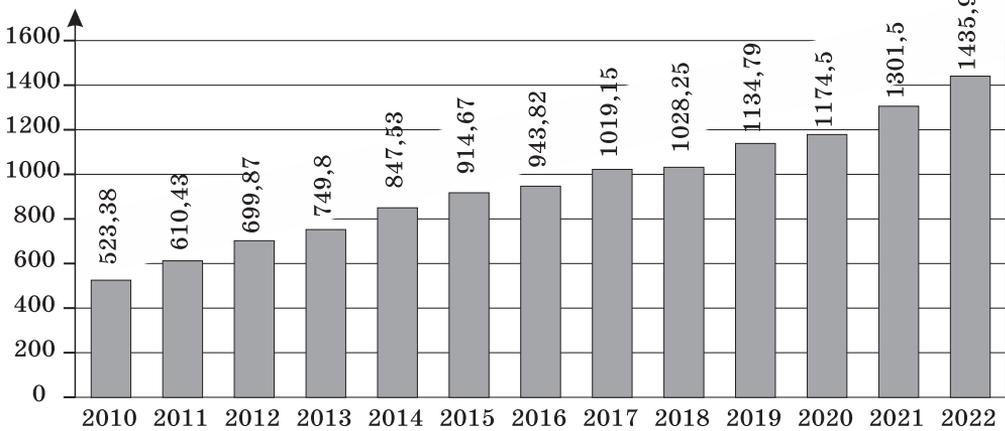


Рис. 2. Валовые расходы на исследования и разработки в России с 2010 по 2022 г. (в млрд руб.)<sup>1</sup>

Fig. 2. Gross expenditure on research and development in Russia from 2010 to 2022 (in billion Russian rubles)

<sup>1</sup> Higher School of Economics. (November 2, 2023). Gross expenditure on research and development (GERD) in Russia from 2010 to 2022 (in billion Russian rubles) [Graph]. In Statista. Retrieved March 16, 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1147945/cost-of-research-russia/> (дата обращения: 20.08.2024).

нального партнерства, сотрудничества с крупными государственными научными центрами и при условии согласования приоритетов научно-технологического развития региональных пространств.

В качестве перспективного инструмента, подтвердившего свою эффективность в странах Европейского союза, целесообразно использовать подход «умной специализации», который, согласно Стратегии пространственного развития Российской Федерации<sup>1</sup>, должен служить основой при определении приоритетов инновационного развития отраслей перспективных экономических специализаций, а также инструментом увязки региональных приоритетов и федеральных мер поддержки. Однако, к сожалению, на практике потенциал данного подхода остается незадействованным. В данной статье проанализированы некоторые из причин, обусловивших данную ситуацию, а также представлено авторское понимание данного подхода, определены ключевые аспекты его использования с целью реализации научно-технологического потенциала региональных пространств через межрегиональную интеграцию.

## Материалы и методы

Теоретической базой исследования являются труды зарубежных и отечественных авторов в области региональной и инновационной экономики, а также пространственного развития, в частности, публикации по тематике «умной» специализации регионов.

Методологической основой исследования послужили общенаучные методы системного анализа, абстрагирования, анализа и синтеза, индукции и дедукции,

<sup>1</sup> Распоряжение от 13 февраля 2019 г. № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/552378463> (дата обращения: 20.03.2024).

аналогии, моделирования, конкретизации, сравнительного и логического методов исследования. В качестве специальных методов использовались метод контент-анализа литературы, библиометрического, сравнительно-географический и другие.

Метод контент-анализа литературы был использован для формирования воспроизводимых и обоснованных выводов из общедоступных данных из различных источников в соответствии с их тематическим контекстом, что позволило в том числе выработать авторскую трактовку понятий «межрегиональная научно-технологическая интеграция», «умная» специализация.

Метод библиометрического анализа применен для обоснования целесообразности использования подхода «умной» специализации в целях активизации межрегионального научно-технологического и инновационного сотрудничества, а также выявления ключевых аспектов подхода. Метод построения карт с использованием инструментария «ГИС Аксиома» для пространственной кластеризации использован для визуализации научно-технологического потенциала регионов и демонстрации пространственных дисбалансов научно-технологического развития. Статистический анализ применен для обоснования ряда утверждений и концептуальных позиций автора.

Эмпирическую основу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, данные платформы статистической информации Statista, ФРФ, публикации по теме «умной» специализации, выгруженные из международной наукометрической базы данных Web of Science, а также отдельные нормативно-правовые документы, в частности, Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г., Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 г. и др. Инструментальную базу для проведения анализа составила программа VOSviewer, версия 1.6.20.

## Результаты

Для управления процессом распределения научно-технологического потенциала между регионами, выстраивания межрегионального сотрудничества и партнерства и развития интеграционных процессов в формате инновационно-производственных сетей необходимы соответствующие научно-методические подходы.

Изучение научной литературы показало, что научно-технологический потенциал (научно-технический, инновационный потенциал) рассматривается как совокупность всех имеющихся возможностей и средств территории, обеспечивающих осуществление на ней научно-технической и инновационной деятельности. При этом в литературе выделяют два основных подхода. Первый, ресурсный подход, рассматривает научно-технологический потенциал регионального пространства как совокупность ресурсов, имеющихся на территории, для осуществления научно-технической и инновационной деятельности. Второй, результативный, сфокусирован на получаемых результатах данных видов деятельности [15]. В данной работе мы будем придерживаться интегрального подхода к трактовке научно-технологического потенциала.

В целях подтверждения наличия серьезных дисбалансов научно-технологического развития региональных пространств в нашей стране была проведена пространственная кластеризация регионов по доле инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг (рис. 3).

В этой связи актуальной задачей является поиск эффективных инструментов для выстраивания производственной технологической кооперации, включающих стимулирование создания кооперационных цепочек и совместных межрегио-



Рис. 3. Пространственная кластеризация регионов по доле инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг за 2020 г.

Fig. 3. Spatial clustering of regions by the share of innovative goods, works, services in the total volume of shipped goods, completed works, services in 2020.

Источник: составлено автором с использованием инструментария «ГИС Аксиома»

нальных технологических проектов. Важно понимать, что некоторые регионы могут выступать так называемыми технологическими донорами, в то время как другие — технологическими реципиентами, т. е. в некоторых случаях необходим научно обоснованный вынос научно-технологического потенциала из ряда регионов для сбалансированного развития российских пространств.

Значимым моментом при развитии межрегиональной научно-технологической интеграции является выявление перспективных специализаций территорий разного уровня.

Много дебатов развернулось вокруг исследования роли фактора специализации структуры экономики региона на его экономический рост на инновационной основе [16]. Родоначальник новой экономической географии П. Кругман отмечает, что географическая концентрация и тесное взаимодействие компаний позволяют получить «агломерационный эффект», стимулирующий инновационную деятельность, который становится важным конкурентным преимуществом [17].

Научный поиск по данной проблематике, инициированный в нашей стране в 2019 г. с момента принятия Стратегии пространственного развития, в конечном итоге оформился в концептуальный подход «умной» специализации, позволяющий идентифицировать стратегические области развития региона на основе анализа его сильных сторон, институционального контекста и потенциала региональной инновационной системы.

#### *«Умная» специализация для развития научно-технологического потенциала территории*

В зарубежной практике на протяжении многих лет эффективно используется подход «умной» специализации для формирования межрегиональной научно-технологической интеграции, учитывающий одновременно отраслевую специализацию территорий, их инновационную, патентную (технологическую) и научную активность. Подход позволяет выявлять глобальные технологические тренды в отраслях текущей и потенциальной или перспективной специализации терри-

торий. Концепция «умной» специализации зародилась в 2007 г. [18], с 2011 г. начала внедряться в практику государственного регулирования в ЕС: было издано Руководство по разработке исследовательских и инновационных стратегий «умной» специализации, создана Платформа «умной» специализации для информационной, методологической и экспертной поддержки национальных и региональных органов.

В российской исследовательской литературе по данным РИНЦ с 2015 г. издано 211 публикаций, в ключевых словах которых фигурирует термин «умная специализация». В зарубежной же практике первые исследования появились гораздо раньше и публикационная активность исследователей по данной проблематике гораздо выше.

Анализ динамики публикаций в международной базе цитирования по теме «умной» специализации свидетельствует о возрастании интереса научного сообщества к данной проблеме (рис. 4).

Содержательно данная регионоцентричная концепция «умной» специализации связана с инновациями и инновационными системами, управлением знаниями, экономическим ростом. Она также учитывает принципы технологической близости (родства) отраслей, связанности, разнообразия (рис. 5).

В концепции «умной» специализации акцент делается на связанной диверсификации. Так, Френкен и соавторы [19] утверждают, что в целях долгосрочного экономического роста региона более перспективно, когда его промышленная структура включает множество взаимосвязанных продуктов («связанная диверсификация»). Инновационные виды деятельности возникают в результате диверсификации в текущих областях специализации региона. Связанная диверсификация по результатам многочисленных эмпирических исследований оказалась более распространенным явлением в регионах Европейского союза, но и несвязанная диверсификация встречается, однако гораздо реже.

Таким образом, при выстраивании межрегионального взаимодействия нужно анализировать инновационный потенциал региональных пространств с учетом технологической близости отраслей, и только затем переходить к синхронизации

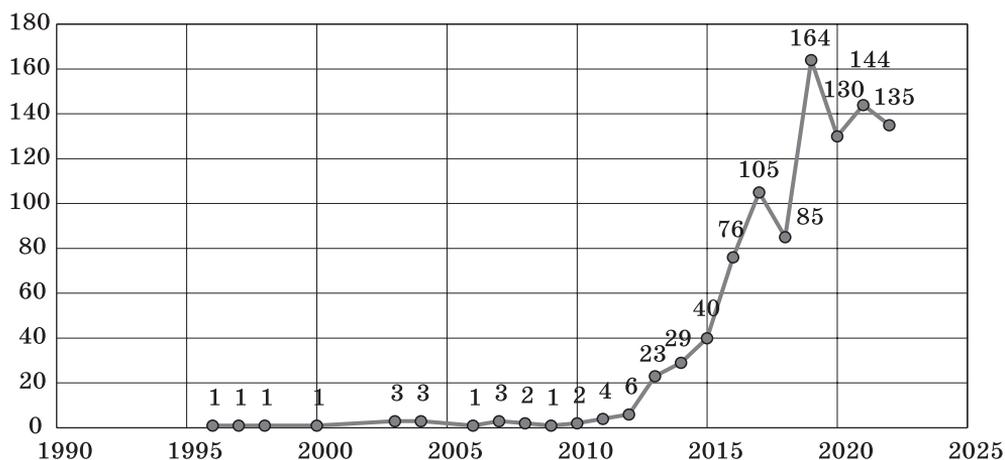


Рис. 4. Динамика количества публикаций по поисковому запросу *smart specialization* (умная специализация) на основе базы данных Web of Science

Fig. 4. Dynamics of the number of publications for the search query “smart specialization” based on the Web of Science database

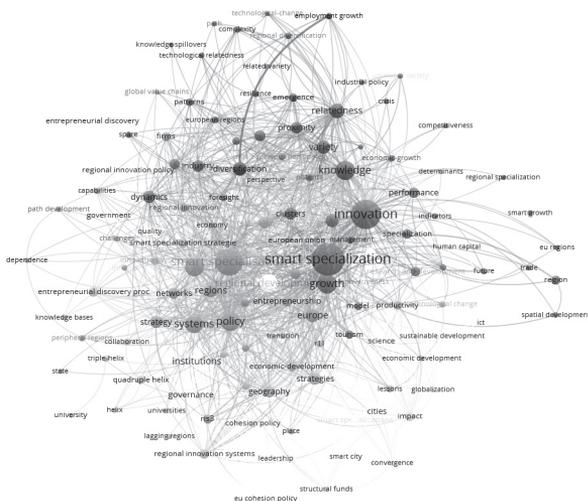


Рис. 5. Карта ключевых слов, соответствующих поисковому запросу *smart specialization* («умная» специализация)

Fig. 5. Map of keywords corresponding to the search query “smart specialization”

Источник: составлено автором на основе базы данных Web of Science с использованием программы VOSviewer, версия 1.6.20

отраслевых приоритетов для формирования межрегиональных научно-технологических связей.

Анализ литературных источников [20–24] позволил определить «умную» специализацию как стратегический подход к разработке региональной структурной и инновационно-технологической политики посредством задействования потенциалов отдельных территорий, использования их конкурентных преимуществ и конструирования устойчивых межтерриториальных взаимодействий, позволяющих получать синергию от сотрудничества групп регионов и внутри регионов, формировать единое межрегиональное инновационно-технологическое пространство с целью максимизации общего экономического эффекта на всем экономическом пространстве страны.

Таким образом, «умная» специализация — это гармоничное объединение и синхронизация целей и приоритетов научно-технологического развития на национальном уровне (в РФ это Стратегия научно-технологического развития) с уникальными и специфическими преимуществами и возможностями внутренних региональных пространств.

### Уникальные инструменты подхода «умной» специализации

Проведенный анализ позволил выявить ряд инструментов, которые выделяют данный подход в широком поле научно-практических подходов, решающих аналогичные задачи.

**1. Инструменты, предназначенные для разработки карт уникальных региональных компетенций и выявления потенциала для роста инноваций,** в частности, на основе данных о затратах на исследования и разработки по видам экономической деятельности. Средство просмотра территориальных экономических данных (TED) представляет собой инструмент, объединяющий статистическую тер-

риториальную информацию из различных программ финансирования исследований и инноваций (НИОКР) Европейского союза в единой логике представления. Территориальная статистика (на уровне страны, уровня 1 или уровня 2) различных фондов НИОКР представлена на трех информационных панелях: (i) региональной информационной панели, (ii) отраслевой информационной панели и (iii) информационной панели сравнения. Помимо показателей финансирования ЕС, TEDv также включает социально-экономическую и демографическую статистику, отображаемую на информационной панели «Региональный информационный бюллетень».

TEDv предлагает пользователям простой способ мониторинга территориальной и отраслевой концентрации фондов НИОКР, сравнения вклада различных фондов НИОКР в общие расходы территории на НИОКР, позволяет оценить эволюцию социально-экономических показателей региона по сравнению со средними показателями по стране и ЕС (рис. 6).

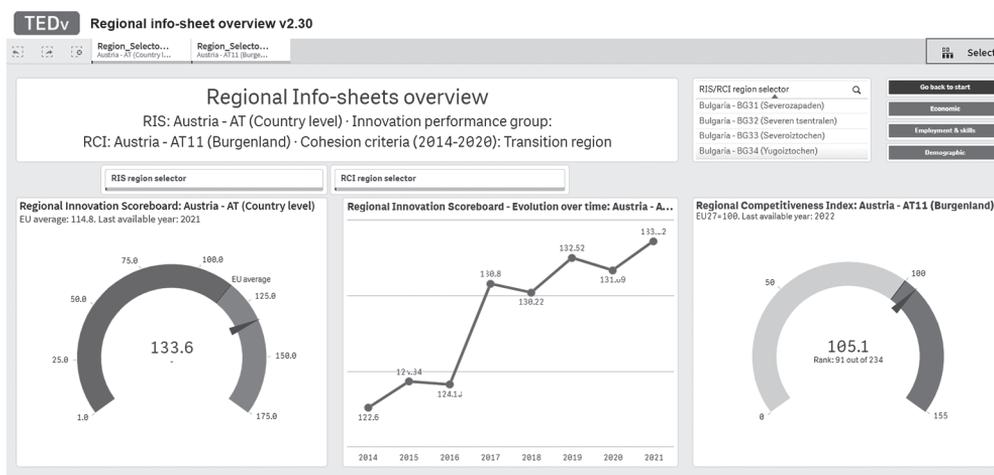


Рис. 6. Региональный информационный бюллетень на примере Австрии  
Fig. 6. Regional information bulletin on the example of Austria

Источник: Smart Specialisation Platform <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>

**2. Межрегиональные цифровые платформы (Smart Specialization Strategy Platform S3 Platform)**, поддерживающие процессы выстраивания оптимальной региональной экономической политики. Всего на данный момент зарегистрировались на платформе S3 Platform 19 государств-членов ЕС и 7 стран, не входящих в ЕС, а также 180 регионов ЕС и 42 региона, не входящих в ЕС. К функционалу данных платформ относятся, например, формирование визуализированной карты приоритетов для позиционирования региона в глобальном экономическом пространстве и поиска потенциальных партнеров для сотрудничества Eye@RIS3. Eye@RIS3 визуализирует приоритеты государственных инвестиций в инновации по территории Европы. Внутри ЕС приоритеты связаны с использованием Европейских фондов регионального развития (ERDF). Данные основаны на информации, содержащейся в стратегиях «умной» специализации и связанных с ними стратегических структурах.

Сети сотрудничества в области науки и технологий на Западных Балканах (WB S3 collaboration networks) (рис. 7), или восточное партнерство (EaP science and technology collaboration networks) с «умной» специализацией — это инструмент

визуализации сетей научно-технического сотрудничества Всемирного банка в потенциально приоритетных областях «умной» специализации.

Сети сотрудничества участников определяются научными публикациями в соавторстве (источник: Scopus от Elsevier), патентами с совместными заявками (источник: всемирные библиографические данные — Европейское патентное ведомство, через открытые патентные службы) и совместным участием в европейских исследовательских и инновационных проектах FP7 (7-я рамочная программа исследований) и Horizon 2020 (Горизонт 2020), а также в проектах Creative Europe (Креативная Европа) (рис. 7).

Дальнейшее развитие «умная» специализация получила в формате макрорегиональных стратегий. Сотрудничество в сфере «умной» специализации (S3) на макрорегиональном уровне помогает проанализировать, отличаются ли и каким образом приоритеты S3, предусмотренные в национальных и региональных стратегиях, дифференцируются или дополняют соседние страны/регионы. Это также приводит к созданию стратегических связей для решения общих проблем при участии в совместных инициативах «умной» специализации.

Таким образом, в целях выстраивания межрегионального научно-технологического взаимодействия целесообразно развивать межрегиональные платформы «умной» специализации для формирования общего научно-технологического пространства регионов, а также разрабатывать макрорегиональные стратегии «умной» специализации. Данные инструменты могут быть использованы в нашей стране в целях формирования научно-технологического пространства макрорегионов и федеральных округов.

Важным аспектом разработки межрегиональных стратегий является анализ «технологической близости» отраслей, который в конечном итоге позволяет выявлять отраслевую комплементарность при вхождении в межрегиональные отраслевые кластеры. И в данном контексте следует подчеркнуть, что кластеры — это основной горизонтальный инструмент стратегии «умной» специализации, так как позволяет осуществлять поддержку исследований, разработок и инновационной деятельности в рамках выявленных отраслей перспективной специализации отдельных регионов.

This map presents the Western Balkans' economies' activities in science and technology in the identified preliminary priority domains for smart specialisation

Select a preliminary priority domain

Energy

Select one or multiple types of records:

Scientific publications

European research and innovation projects

Patents

Compute the distribution of records of the domain...

Relative to the Western Balkans as a whole

Relative to each individual economy

### Western Balkans' economies S&I records by preliminary priority domain



Рис. 7. Сети сотрудничества в области науки и технологий на Западных Балканах  
Fig. 7. Science and technology cooperation networks in the Western Balkans

Источник: Smart Specialisation Platform <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>

На данный момент существующие в нашей стране кластеры по своей сути являются промышленными узлами с узкоотраслевой специализацией, для их полноценного развития необходимо учитывать внутренний региональный научно-технологический потенциал территорий, исходить из обоснованных и синхронизированных приоритетов межрегиональной кооперации на основе тщательного анализа и оценки.

При этом анализу должны подлежать также компетенции, инновационная активность и технологический задел соседних регионов, что позволит выявлять области для потенциального двустороннего или многостороннего межрегионального сотрудничества и выстраивания взаимодействия между региональными кластерами, что должно внести вклад в повышение эффективности структурной и одновременно научно-технологической политики регионов. На наш взгляд, именно взаимодействие на уровне межрегиональных кластеров позволит синхронизировать разрозненные региональные политики и разработать общее видение инновационного, отраслевого и пространственного развития страны, синхронизировав научно-технологические приоритеты на национальном, региональном и отраслевом уровнях.

### **Заключение и выводы**

Несмотря на то, что в нашей стране импульс к использованию подхода «умной» специализации в стратегиях социально-экономического развития регионов был задан еще с момента принятия Стратегии пространственного развития РФ до 2025 г., о существенном продвижении и высоких результатах говорить не приходится, несмотря даже на то, что в отдельных стратегиях сам термин «умная специализация» присутствует. Однако по факту региональные стратегии социально-экономического развития ориентированы на поиск сильных сторон и отраслевых приоритетов самих регионов, направлены не на межрегиональную интеграцию, а скорее на внутрирегиональную интеграцию научно-технологических, производственных и иных компетенций отдельно взятого регионального пространства.

Данные стратегии регионов не содержат инструментов разработки и реализации межрегиональных проектов. В статье авторов подтверждается гипотеза, что «межрегиональное взаимодействие в России по-прежнему недостаточно развито, не находит своего законодательного и научно-методического обоснования» [25]. Среди причин слабой научно-технологической интеграции регионов являются в том числе ведомственная рассогласованность в вопросах формирования научно-технологической политики, содержание и специфика требований по целевому использованию средств федерального бюджета, разрозненность и разнонаправленность мер и инструментов государственной поддержки научно-технологической деятельности, а также неразвитость инструментов государственной поддержки межрегиональных инвестиционных проектов. Одним из инструментов развития межрегиональной научно-технологической интеграции являются научно-образовательные центры (НОЦ) мирового уровня, предполагающие научно-образовательную и производственную кооперацию в логике «наука-университеты-бизнес». Так, например, в НОЦ «Инженерия будущего» входит Пензенская область наряду с Республикой Мордовией, Чувашской Республикой, Самарской, Ульяновской, Тамбовской областями. Цели НОЦ также связаны с научно-технологическим развитием территорий и развитием высокотехнологичных производств. Было бы целесообразно, на наш взгляд, формировать и поддерживать работу этих центров с позиции подхода «умной специализации». Кроме того, целесообразно проведение единой научно-технологической политики, что потребует перестройки всей системы управления в области науки и технологий.

Значимая роль государства при этом состоит в оценке научно-технологического потенциала для партнерства региональных пространств и стимулирования

разработки и реализации межрегиональных инновационных проектов. На наш взгляд, именно государство должно выработать механизм отбора и поддержки проектов развития межрегионального научно-технологического пространства. Идентификация локального (специализированного) потенциала территории, объединяющего природно-ресурсный, человеческий, инфраструктурный, финансовый, институциональный, научно-технологический и другие, а также понимание приоритетов и ограничений развития отдельных территорий обеспечивает интеграцию усилий при выстраивании внутренних кооперационных цепочек, обеспечивает комплексность реализации пространственной политики в целом.

Проблема использования инструментов поддержки состоит в том, что при их применении недостаточно учитываются межтерриториальные различия и уникальные особенности регионов. Кроме того, как справедливо отмечает А. В. Котов [26], крупные инвестиционные проекты должны «выращиваться» в регионах, а их поддержку нужно осуществлять на этапе разработки проектно-сметной документации. Кроме того, огромное количество инструментов поддержки приводит к их постепенной «инфляции», в особенности, по причине отсутствия должного анализа результатов использования того или иного инструмента поддержки. Следовательно, необходимо проводить постоянный мониторинг состояния и результатов использования различных инструментов поддержки с целью их последующей приоритизации в целях научно-технологического развития регионов.

К числу наиболее перспективных инструментов следует отнести инструменты стимулирования коммерциализации и масштабирования межрегиональных проектов через межрегиональные инвестиции, инструменты поддержки промышленных кластеров, «горизонтальные субсидии». Кроме того, межрегиональные «горизонтальные» трансферты, которые могут инициироваться самими регионами с учетом собственных потребностей и интересов, без необходимости ожидания господдержки из федерального центра, также имеют значительный потенциал.

Использование данных инструментов может обеспечить возможность согласования приоритетов научно-технологического развития через сопряжение основных направлений для государственных и частных инвестиций с критическими важными приоритетами развития РФ, обозначенными в Стратегии научно-технологического развития РФ.

Принципиально важным также является понимание необходимости межрегиональной интеграции не на директивных принципах, а на принципах кооперации и сотрудничества. Безусловно, реализовать это на практике крайне сложно, и без государственной «интервенции» здесь явно не обойтись. Речь идет прежде всего о согласовании интересов взаимодействующих сторон, которые, как известно, конкурируют между собой, через установление единых прозрачных принципов и правил игры, выверенной системы экономических стимулов, и, в целом, создание качественной институциональной среды. Это должно обеспечить постепенное формирование «общественного договора» в данном проблемном поле.

Результаты данного исследования могут быть использованы в интересах органов власти для совершенствования системы регулирования и механизмов выстраивания научно-технологического сотрудничества российских регионов.

## Литература

1. Порфирьев Б. Н., Широв А. А. Ключевые сюжеты долгосрочного социально-экономического прогноза развития российской экономики // Всероссийская научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие регионов», посвященная 300-летию Российской академии наук. Санкт-Петербург, 26 февраля 2024 г. URL: <http://www.iresras.ru/sobytiya/konferentsii/kon-26-02.html> (дата обращения: 20.03.2024).

2. *Трейвиш А. И.* Время и пространство российской модернизации: некоторые уроки истории и географии // Регионалистика. 2015. Т. 2. № 1. С. 23–41.
3. *Кожевников С. А.* «Мягкие» факторы обеспечения пространственной интеграции северных регионов России // Регионология. 2023. Т. 31. № 1 (122). С. 87–106. DOI: 10.15507/241407.122.031.202301.087-106
4. *Минакир П. А.* Исследования проблем международных экономических взаимодействий: глобальные, национальные, региональные аспекты: монография / отв. ред. В. П. Чичканов; Институт экономических исследований ДВО РАН. Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2022. 720 с.
5. *Ковтун Р. В.* Современные подходы к определению экономической интеграции // Московский экономический журнал. 2020. № 11. С. 207–219.
6. *Шумилова Ю. А.* Методологические аспекты исследования категории «экономическая интеграция» [Электронный реурс] // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2014. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-issledovaniya-kategorii-ekonomicheskaya-integratsiya> (дата обращения: 20.03.2024).
7. *Шанин С. А.* Институциональные императивы современной межрегиональной интеграции // Экономические проблемы вступления России в ВТО: материалы международной научно-практической конференции, Белгород, 26 мая 2004 года / редколлегия: Павлов К. В., Ягуткин С. М.. Белгород : Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 2004. С. 312–316.
8. *Бакланов П. Я.* Интеграционные и дезинтеграционные процессы на Дальнем Востоке России // Региональные исследования. 2002. № 1 (1). С. 12–19.
9. *Суслов В. И.* Коалиционный анализ и эффекты межрегиональной интеграции / В. И. Суслов, Н. М. Ибрагимов, Л. В. Мельникова // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 4. С. 1131–1144.
10. *Гонтарь Н. В.* Межрегиональная интеграция в России: институты и государственно-административное регулирование // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3: Экономика. Экология. 2018. Т. 20. № 3. С. 14–24. DOI 10.15688/jvolsu3.2018.3.2
11. *Котов А. В.* Территория требует связной работы: роль межрегиональных взаимодействий в восстановлении экономики (к 100-летию работы И. Г. Александра «Экономическое районирование России») // Пространственная экономика. 2021. Т. 17. № 1. С. 18–34. DOI: 10.14530/se.2021.1.018-034
12. *Кожевников С. А.* Проблемы обеспечения пространственной интеграции регионов России // Науч. труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 230. № 4. С. 339–345. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-230-4-339-345
13. *Ruhrmann H., Fritsch M., Leydesdorff L.* Synergy and policy-making in German innovation systems: Smart Specialisation Strategies at national, regional, local levels? // Regional Studies. 2022. Vol. 56. N 9. P. 1468–1479.
14. *Аганбегян А. Г.* Опыт зарубежных стран по ускоренному социально-экономическому росту и его возможное использование для России // Стратегирование: теория и практика. 2024. Т. 4. № 1. С. 1–26. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-1-1-26>
15. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России / И. М. Бортник, Г. И. Сенченя, Н. Н. Михеева [и др.] // Инновации. 2012. № 9 (167). С. 25–38.
16. *Gamidullaeva L., Korostyshevskaya E., Myamlin A., Podkorytova O.* Exploring regional industrial growth: does specialization explain it? // Economies. 2022. Vol. 10. No. 7. P. 172.
17. *Krugman P.* The increasing returns revolution in trade and geography // American Economic Review. 2009. Vol. 99. P. 561–71.
18. *Foray D., van Ark B.* Smart specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe by Dominique // Knowledge Economists Policy. 2007. N 1. P. 1–4.
19. *Koen F., van Oort F., Verburg Th. N.* Related variety, unrelated variety, and regional economic growth // Regional Studies 2007. Vol. 41. P. 685–97.
20. *Foray D.* Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy (1st ed.). Routledge, 2014. <https://doi.org/10.4324/9781315773063>
21. *Kotov A. V.* Determining the Smart Specialization of Russian Regions in the Context of Domestic and European Experience // Regional Research of Russia. 2021. N 11 (3). P. 378–386. <http://doi.org/10.1134/S2079970521030084>
22. *Земцов С. П., Баринова В. А.* Смена парадигмы региональной инновационной политики в России: от выравнивания к «Умной специализации» // Вопросы экономики. 2016.

№ 10. С. 65–81. EDN: <https://www.elibrary.ru/wqsxdr>. <http://doi.org/10.32609/0042-8736-2016-10-65-81>

23. Куценко Е., Исланкина Е., Киндрась А. Можно ли быть умным в одиночестве? Исследование инновационных стратегий российских регионов в контексте умной специализации // Форсайт. 2018. Т. 12. № 1. С. 25–45. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45>
24. Trippi M., Zukauskaitė E., Healy A. Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions // Regional Studies. 2020. Vol. 54. N 10. P. 1328–1340. DOI: 10.1080/00343404.2019.1582763
25. Климанов В. В. Инструменты межрегионального взаимодействия в системе государственного управления / В. В. Климанов, С. М. Казакова, В. А. Яговкина // Регионология. 2021. Т. 29. № 2. С. 250–282. DOI: 10.15507/2413-1407.115.029.202102.250-282
26. Котов А. В. Эволюция инструментов пространственного развития в России и Европейском Союзе: синхронность или полярность? [Электронный ресурс] // II Международная научно-практическая конференция «Концепция и программно-проектный инструментарий устойчивого социально-экономического развития территориальных систем» S-TERRA 2023, г. Пенза, 23 ноября 2023 г. URL: [https://ispr.pnzgu.ru/files/ispr.pnzgu.ru/conf/s\\_terra\\_2023\\_ii/programma2.pdf](https://ispr.pnzgu.ru/files/ispr.pnzgu.ru/conf/s_terra_2023_ii/programma2.pdf) (дата обращения: 23.02.2024).

#### Об авторе:

**Гамидуллаева Лейла Айваровна**, заведующий кафедрой «Менеджмент и государственное управление» Пензенского государственного университета (г. Пенза, Россия); доктор экономических наук, доцент; [gamidullaeva@gmail.com](mailto:gamidullaeva@gmail.com)

#### References

1. Porfir'ev B.N., Shirov A.A. Key topics of the long-term socio-economic forecast for the development of the Russian economy // All-Russian scientific and practical conference "Socio-economic development of regions", dedicated to the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences. [Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Social'no-ekonomicheskoe razvitie regionov», posvyashchennaya 300-letiyu Rossijskoj akademii nauk]. Saint Petersburg, 26 February. 2024. URL: <http://www.iresras.ru/sobytiya/konferentsii/kon-26-02.html> (accessed: 20.03.2024) (In Russ.)
2. Treyvish A.I. Time and space of Russian modernization: some lessons of history and geography. Regional studies [Regionalistika]. 2015. Vol. 2. N 1. P. 23-41. DOI: 10.14530/reg.2015.1 (In Russ.)
3. Kozhevnikov S.A. "Soft" factors of ensuring spatial integration of the northern regions of Russia / S.A. Kozhevnikov // Regionology [Regionologiya]. 2023. Vol. 31, N 1 (122). P. 87-106. DOI 10.15507/2413-1407.122.031.202301.087-106 (In Russ.)
4. Minakir P.A. Research of the problems of international economic interactions: global, national, regional aspects [Issledovaniya problem mezhdunarodnyh ekonomicheskikh vzaimodejstvij: global'nye, nacional'nye, regional'nye aspekty] monograph / ed. V.P. Chichkanov; Economic Research Institute FEB RAS. Khabarovsk: IEI FEB RAS, 2022. 720 p. (In Russ.)
5. Kovtun R.V. Modern approaches to defining economic integration // Moscow Economic Journal [Moskovskij ekonomicheskij zhurnal]. 2020. N 11. P. 207–219. (In Russ.)
6. Shumilova Yu. A. Methodological aspects of the study of the category "economic integration" Metodologicheskie aspekty issledovaniya kategorii "ekonomicheskaya integraciya" // Intelligence. Innovations. Investments. 2014. N 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-issledovaniya-kategorii-ekonomicheskaya-integratsiya> (accessed: 20.03.2024) (In Russ.)
7. Shanin S.A. Institutional imperatives of modern interregional integration // Economic problems of Russia's accession to the WTO [Ekonomicheskie problemy vstupleniya Rossii v VTO]: materials of the international scientific and practical conference, Belgorod : Belgorod State National Research University, 2004. P. 312–316 (In Russ.).
8. Baklanov P. Ya. Integration and disintegration processes in the Russian Far East / P. Ya. Baklanov // Regional studies [Regional'nye issledovaniya]. 2002. N 1 (1). P. 12–19.
9. Suslov V.I. Coalition analysis and effects of interregional integration / V.I. Suslov, N. M. Ibragimov, L. V. Melnikova // Economy of the region Ekonomika regiona. 2018. Vol. 14, N 4. P. 1131–1144. (In Russ.)

10. Gontar N. V. Interregional integration in Russia: institutions and state-administrative regulation / N. V. Gontar // Bulletin of Volgograd State University. Series. 3: Economy. Ecology Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 3: Ekonomika. Ekologiya]. 2018. Vol. 20, N 3. P. 14–24. (In Russ.)
11. Kotov A. V. Territory requires coherent work: the role of interregional interactions in economic recovery (on the 100th anniversary of I. G. Alexandrov's work "Economic zoning of Russia") / A. V. Kotov // Spatial Economics Prostranstvennaya ekonomika]. 2021. Vol. 17, N 1. P. 18–34. (In Russ.)
12. Kozhevnikov S. A. Problems of Ensuring Spatial Integration of Russian Regions / S. A. Kozhevnikov // Scientific Works of the Free Economic Society of Russia [Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii]. 2021. Vol. 230, N 4. P. 339–345. (In Russ.)
13. Ruhrmann H., Fritsch M., Leydesdorff L. Synergy and policy-making in German innovation systems: Smart Specialisation Strategies at national, regional, local levels? // Regional Studies. 2022. Vol. 56, N 9. P. 1468–1479. DOI: 10.1080/00343404.2021.1872780
14. Aganbegyan A. G. Experience of foreign countries in accelerated socio-economic growth and its possible use for Russia // Strategizing: Theory and Practice [Strategirovanie: teoriya i praktika]. 2024. Vol. 4, N 1. P. 1–26. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2024-4-1-1-26> (In Russ.)
15. System for assessing and monitoring innovative development of Russian regions / I. M. Bortnik, G. I. Senchenya, N. N. Mikheeva [et al.] // Innovations [Innovacii]. 2012. N 9(167). P. 25–38.
16. Gamidullaeva L., Korostyshevskaya E., Myamlin A., Podkorytova O. Exploring regional industrial growth: does specialization explain it? // Economies. 2022. Vol. 10, N 7. P. 172.
17. Krugman P. The increasing returns revolution in trade and geography // American Economic Review. 2009. Vol. 99. P. 561–71.
18. Foray D., van Ark B. Smart specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe by Dominique // Knowledge Economists Policy. 2007. N 1. P. 1–4.
19. Koen F., van Oort F., Verburg Th. N. Related variety, unrelated variety, and regional economic growth // Regional Studies 2007. Vol. 41. P. 685–97.
20. Foray D. Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy (1st ed.). Routledge, 2014. <https://doi.org/10.4324/9781315773063>
21. Kotov A. V. Determining the Smart Specialization of Russian Regions in the Context of Domestic and European Experience // Regional Research of Russia. 2021. N 11 (3). P. 378–386. EDN: <https://elibrary.ru/ygaavh>. <http://doi.org/10.1134/S207997052103008>
22. Zemtsov S. P., Barinova V. A. Shift in the paradigm of regional innovation policy in Russia: from alignment to "Smart specialization" // Questions of Economics [Voprosy ekonomiki]. 2016. N 10. P. 65–81. (In Russ.)
23. Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. Is it possible to be smart alone? A study of innovation strategies of Russian regions in the context of smart specialization // Foresight [Forsajt]. 2018. Vol. 12, N 1. P. 25–45. <http://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45> (In Russ.)
24. Tripl M., Zukauskaitė E., Healy A. Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions // Regional Studies. 2020. Vol. 54, N 10. P. 1328–1340. DOI: 10.1080/00343404.2019.1582763
25. Klimanov V. V. Instruments of interregional interaction in the public administration system / V. V. Klimanov, S. M. Kazakova, V. A. Yagovkina // Regionalology [Regionologiya]. 2021. Vol. 29, N 2. P. 250–282. (In Russ.)
26. Kotov A. V. Evolution of spatial development instruments in Russia and the European Union: synchronicity or polarity? [Electronic resource] // II International scientific and practical conference "Concept and software and project tools for sustainable socio-economic development of territorial systems" [II Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya «Konceptiya i programmno-proektnyj instrumentarij ustojchivogo social'no-ekonomicheskogo razvitiya territorial'nyh sistem] S-TERRA 2023, Penza, November 23, 2023. URL: [https://ispr.pnzgu.ru/files/ispr.pnzgu.ru/conf/s\\_terra\\_2023\\_ii/programma2.pdf](https://ispr.pnzgu.ru/files/ispr.pnzgu.ru/conf/s_terra_2023_ii/programma2.pdf) (accessed: 23.02.2024) (In Russ.)

#### **About the autor:**

**Leila A. Gamidullayeva**, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management and Public Administration of Penza State University (Penza, Russia); Scopus Author ID: 56436586400; ORCID: 0000-0003-3042-7550; Researcher ID: E-7822-2016; [gamidullaeva@gmail.com](mailto:gamidullaeva@gmail.com)