

УДК 332

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-68-72

Научная статья

КРУПНЕЙШИЕ ГОРОДА – РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В.В. МЕДВЕДЕВ¹,
И.К. ШЕВЧЕНКО²,
Ю.В. РАЗВАДОВСКАЯ³

¹ ФОНД ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТОВ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНИЦИАТИВЫ

² ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

³ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ,
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ
ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В статье исследованы имеющиеся подходы к определению крупнейших городов как региональных центров инновационного и научного развития территорий. Проведено исследование зарубежного и отечественного опыта реализации индустриальных изменений на основе пространственной агломерации, выделены основные модели реализации индустриальных изменений, на основе анализа патентного ландшафта выявлены крупнейшие города – региональные инновационные центры на различных этапах развития отечественной экономики (1989, 2019, 2021 гг.). Авторы формулируют вывод о решающей роли крупнейших городов как точек инновационного, научного и культурного роста в эволюционном развитии территориально-производственных систем.

Ключевые слова: крупнейшие города, точки роста, региональное развитие, пространственная агломерация, индустриальные изменения

ВВЕДЕНИЕ

Текущие условия экономического развития характеризуются процессом постоянной трансформации, в том числе региональных систем, что актуализирует поиск точек роста, способных обеспечить повышение уровня конкурентоспособности национальной экономики и её региональных элементов. В контексте турбулентных условий, с которыми столкнулась российская экономика, целесообразно отметить необходимость поиска тех факторов, моделей и инструментов, кото-

Original article

LARGEST CITIES – REGIONAL CENTERS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

V.V. MEDVEDEV¹, I.K. SHEVCHENKO²,
YU.V. RAZVADOVSKAYA³

¹ PROJECT SUPPORT FUND NATIONAL
TECHNOLOGICAL INITIATIVES

² SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY

³ INSTITUTE OF MANAGEMENT IN ECONOMIC
ECOLOGICAL AND SOCIAL SYSTEMS SOUTHERN
FEDERAL UNIVERSITY

The article examines the existing approaches to the definition of the largest cities as regional centers of innovative and scientific development of territories. A study of foreign and domestic experience in the implementation of industrial changes based on spatial agglomeration was conducted, the main models of the implementation of industrial changes were identified, the largest cities – regional innovation centers at various stages of the development of the domestic economy (1989, 2019, 2021) were identified based on the analysis of the patent landscape. The authors formulate a conclusion about the decisive role of the largest cities as points of innovative, scientific and cultural growth in the evolutionary development of territorial production systems.

KEYWORDS: major cities, growth points, regional development, spatial agglomeration, industrial changes

рые будут ориентированы на достижение долгосрочных целей стратегического развития. Как отмечает Президент России В.В. Путин: «Это открывает новые возможности, является стимулом к построению экономики, обладающей полным, а не частичным технологическим, производственным, кадровым и научным суверенитетом» [3]. При этом наибольшая концентрация производственного, технологического, кадрового, инфраструктурного и научного потенциала наблюдается в крупнейших городах, которые сегодня становятся своеобразными «магнитами», поляризованными центрами научного и инновационного развития регионов, а в ряде случаев, и макрорегионов России.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим, на основании объективных данных статистики и авторитетных экспертных оценок, роль крупнейших городов-центров агломераций в инновационном развитии. В апреле 2023 г. опубликован «Рейтинг инновационной привлекательности мировых городов: 2023» [2], в котором проведено ранжирование инновационной привлекательности городов с учетом научной и технологической составляющей, а также с точки зрения привлекательности для креативных индустрий, в который вошли два российских мегаполиса: г. Москва (10 место в мировом рейтинге), г. Санкт-Петербург (82 место в мировом рейтинге). Стоит отметить, что поляризация может рассматриваться не только в контексте обозначенных в рейтинге компонентов (технологическое развитие; креативные индустрии; городская среда), но и в контексте текущих стратегических приоритетов развития, в том числе инновационного развития, размещения производств, стимулирования разработки и внедрения собствен-

ных технологических решений, наращивания темпов импортозамещения в ключевых отраслях экономики. При этом концентрация производства в пространственном аспекте возникает ввиду возникновения не только горизонтальных, но и вертикальных связей между отраслями промышленности [10].

Большинство исследователей сходятся во мнении о том, что ключевой чертой индустриальных изменений на различных этапах экономического развития является пространственная агломерация промышленности. Целесообразно рассмотреть мировой опыт реализации индустриальных изменений на основе пространственной агломерации (табл. 1).

Отметим, что в большинстве случаев реализация индустриальных изменений происходит на основе сочетания нескольких моделей, наиболее релевантных для целей определенного этапа экономического развития. Наиболее распространенной сегодня является кластерная модель индустриальных изменений, которая близка модели, реализованной в СССР, когда для

ТАБЛИЦА 1.

Зарубежный и отечественный опыт реализации индустриальных изменений в экономике с опорой на пространственные агломерации

Модель	Страна	Описание модели
Модель промышленной агломерации	Италия, Япония, регионы Восточной Азии	В рамках модели промышленной агломерации большое количество малых и средних предприятий (МСП) часто объединяются для достижения результатов в производительности, в том числе за счет разделения труда
Модель маршаллианского промышленного района (европейская модель индустриальных изменений)	Великобритания, Франция и др.	Модель реализовывалась на основе объединения фабрик и мастерских, а затем формирования на их основе промышленных районов. Данная модель реализовывалась в Великобритании до ее индустриализации, при которой «торговец получал рыночные заказы и передавал производство в субподряд соседним фермерам или квалифицированным рабочим, которые обычно заканчивали работу в своих домах или семейных мастерских» [7]. При этом промышленные районы, в которых объединялись различные мастерские и фабрики, были повсеместно распространены во Франции и Италии до середины двадцатого века и по-прежнему жизнеспособны в некоторых регионах Италии [8]
Модель кооперации	Япония, США, Германия, СССР и др.	Модель реализовывалась на основе совместной деятельности связанных между собой субъектов экономической деятельности. В современной экономике кооперативные отношения строятся преимущественно на основе субконтракции, при этом выделяют американскую модель кооперации (кооперация осуществляется между малыми и средними предприятиями на основе государственного заказа) и японскую модель (в рамках которой учитываются производственные мощности и уровень технологического развития предприятий-субконтрактов)
Кластерная модель	США, страны ЕС, Юго-Восточная Азия, Китай и др.	Кластерная модель носит глобальный характер не только как модель интенсификации индустриальных изменений, но и как модель повышения конкурентоспособности экономики. Модель кластеризации реализуется в США (Кремниевая долина и др.), ЕС (например, кластеризация промышленности Дании, Норвегии, Швеции, Финляндии и др.), Юго-Восточная Азия и Китае (Шанхайская зона КНР, нефтехимические кластеры Сингапура)
Модель пространственного развития	СССР	В СССР модель пространственного развития реализовывалась на основе формирования территориально-производственных комплексов на основе научно-обоснованных факторов повышения эффективности экономических систем

Источник: составлено авторами

решения задач развития промышленности формировались крупные территориально-производственные комплексы, зачастую обеспечивающие на определенной территории полный производственный цикл по какому-либо виду деятельности. Как было отмечено выше, территориальное планирование индустриальных изменений в советский период базировалось на развитии крупных научно-производственных комплексов, которые являлись центрами развития инноваций. В текущих экономических условиях актуальным становится исследование точек инновационного и научного роста в регионах России в долгосрочном периоде, в соответствии с чем проведена идентификация крупнейших городов России, которые выступали зонами инновационного роста, способными мобилизовать потенциал для достижения стратегических целей развития РФ. С этой целью проведем выявление региональных инновационных центров на различных этапах развития отечественной экономики: 1989 г., 2019 г., 2021 г.

На рисунке 1 представлена карта, на которой приведена наглядная иллюстрация плотности изобретений и распространения инноваций в 1989 г. Оценка данных обеспечила идентификацию ключевых зон инновационного роста, таких как г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Калуга, г. Новосибирск, г. Томск, г. Ростов-на-Дону. Перечисленные города обладают необходимой инфраструктурой и плотностью населения, а удаление от них снижает плотность инновационной волны. Представленная карта полностью отражает модель индустриализации СССР, а именно

формирование крупных научных центров, обеспечивающих возникновение инноваций.

При этом необходимо отметить, что сформировавшийся в советский период инновационный ландшафт составляет каркас текущей модели индустриальных изменений российской экономики. Распределение центров инновационного развития осталось практически неизменным (рис. 2). Ключевыми центрами инноваций в 2019 г. по распределению патентов являются такие города, как Москва и Санкт-Петербург, а также Московская область, Республики Татарстан и Башкортостан, Краснодарский край, Воронежская область, Ростовская, Новосибирская и Свердловская области. Данные о распределении патентов за 2000 и 2009 годы также свидетельствуют о том, что перечисленные территории обеспечивают основную долю изобретений в отечественной экономике.

При этом сама динамика выданных российским заявителям патентов на изобретения в 2017–2021 гг. носит отрицательный характер, что безусловно связано с кризисными явлениями в период пандемии коронавируса (рис. 3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование динамики патентной активности субъектов экономической деятельности в федеральных округах Российской Федерации позволяет подчеркнуть необходимость стимулирования научного и инновационного секторов как приоритетных секторов в достижении технологического суверенитета страны. Вышеназванные крупнейшие города России

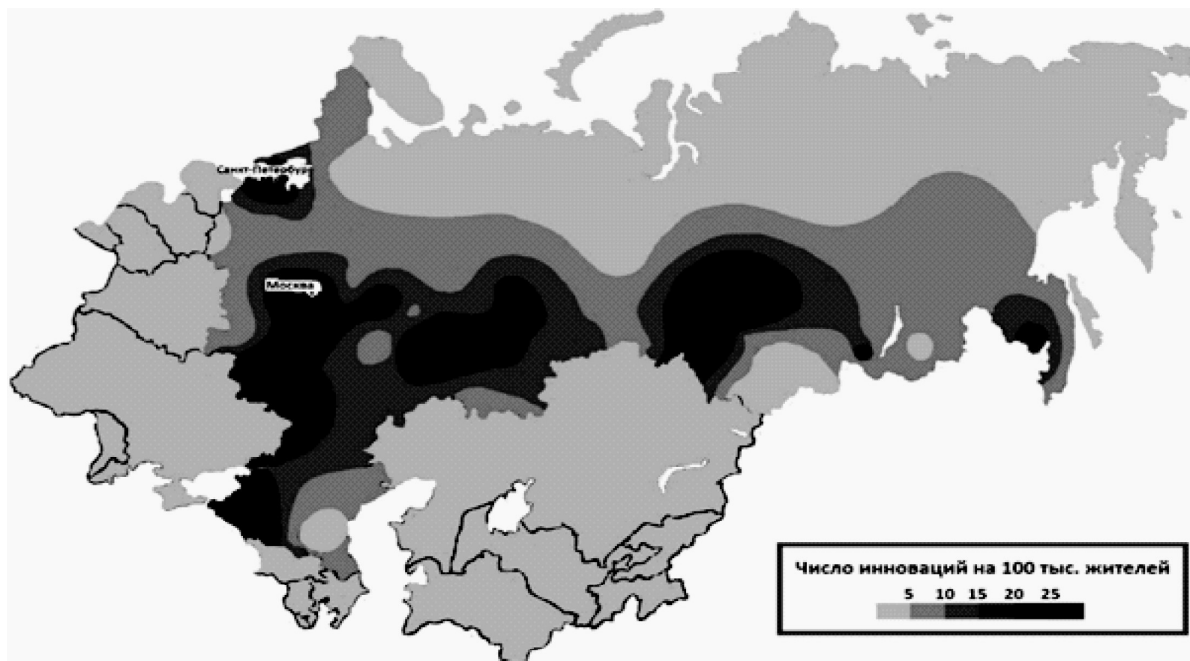


РИС. 1.

Карта плотности распространения изобретений в 1989 г. [1]



РИС. 2.
Распределение патентов, выданных российским заявителям в 2019 г. [4]

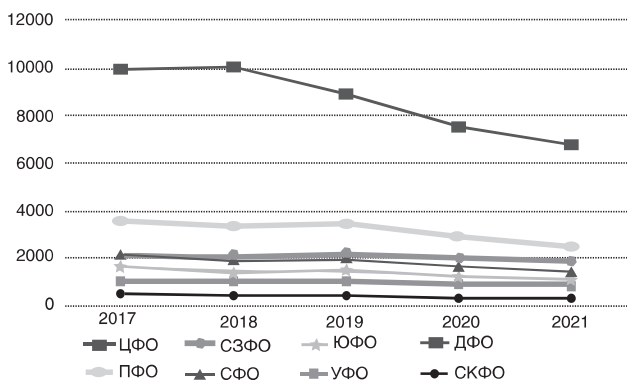


РИС. 3.
Количество патентов на изобретения, выданных российским заявителям, по федеральным номерам РФ в 2017–2021 гг. [5]

могут рассматриваться как точки не только инновационного, но и эволюционного развития региональных промышленных систем, так как именно они на протяжении длительного периода (1989–2021 гг.) характеризуются наибольшей патентной активностью и выступают в роли продуцентов инноваций. При этом ключевыми факторами, определяющими роль крупнейших городов в качестве драйверов инновационного и социально-экономического развития, с одной стороны, являются локализация научно-образовательных

организаций и плотность человеческого капитала, а с другой – концентрация предприятий промышленного сектора экономики. Таким образом, социально-экономический, научно-технологический и индустриальный потенциал крупнейших городов обеспечивает развитие территориально-производственных систем, в том числе в контексте решения актуальнейшей задачи импортозамещения в рамках индустриальной трансформации отечественной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. БАБУРИН В.А. Эволюция российских пространств: от большинства взрыва до наших дней: инновационно-синергетический подход. М. 2002.
2. БООС В.О., ГОХБЕРГ А.М., ИВАНОВА Е.А. и др. Рейтинг инновационной привлекательности мировых городов. Под ред. А.М. Гохберга, Е.С. Куценко. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 316 с.
3. Владимир Путин назвал шесть ключевых задач на 2023 год и объявил о новых решениях в социальной сфере и экономике // URL: <https://rg.ru/2022/12/15/strategiia-prosta-kachestvo-zhiznikazhdogo.html>.
4. ЛОЖНИКОВА А.В., ШЕВЧЕНКО И.К., РАЗВАНОВСКАЯ Ю.В., БОГДАНОВ А.А. Предпринимательская способность населения на карте России // Terra Economicus. 2021. 19(1): 91–108. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-91-108.

5. СУКОНКИН А.В., ИВАНОВА М.Г., АЛЕКСАНДРОВА А.В., АНИКЕЕВА М.Ю., АЛЕКСАНДРОВ Ю.Д., ЕВСТРАТОВА А.С., ЗАВГОРОДНЯЯ Ю.В. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2021: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. М.: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), 2022. 59 с.
6. HEAD K., J. RIES, D. SWENSON. Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investment in the United States, *Journal of International Economics*. 1995. N 38 (3–4). P. 223–247.
7. HOUNSHELL D.A. From the American system to mass production, 1800–1932. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1984.
8. PORTER M. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998. N 76 (6). P. 77–90.
9. SMITH D., FLORIDA R. Agglomeration and industry location: An econometric analysis of Japanese-affiliated manufacturing establishments in automotive-related industries // *Journal of Urban Economics*. 1994. N 36 (1). P. 23–41.
10. VENABLES A. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries // *International Economic Review*. 1996. N 37 (2). P. 341–359.

REFERENCES

1. BABURIN V.L. Evolution of Russian spaces: from the Big Bang to the present day: an innovative and synergetic approach. Moscow. 2002. (In Russian).
2. BOOS V.O., GOKHBERG L.M., IVANOVA E.A. ET AL. Rating of innovative attractiveness of world cities. Edited by L.M. Gokhberg, E.S. Kutsenko; National research. uni-t «Higher School of Economics». 2023. Moscow: HSE, 2023:316. (In Russian).
3. Vladimir Putin named six key tasks for 2023 and announced new solutions in the social sphere and economy // URL: <https://rg.ru/2022/12/15/strategiia-prosta-kachestvo-zhizni-kazhdogo.html>. (In Russian).
4. LOZHNIKOVA A.V., SHEVCHENKO I.K., RAZVADOVSKAYA YU.V., BOGDANOV A.L.. Entrepreneurial ability of the population on the map of Russia. *Terra Economicus*. 2021;19(1):91–108. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-91-108. (In Russian).
5. SUKONKIN A.V., IVANOVA M.G., ALEXANDROVA A.V., ANIKEEVA M.YU., ALEXANDROV YU.D., EVSTRATOVA A.S., ZAVGORODNAYA YU.V. Analytical research of intellectual property 2021: coefficient of inventive activity in the regions of the Russian Federation. Moscow.: Federal Institute of Industrial Property (FIPS), 2022:59. (In Russian).
6. HEAD K., RIES J., SWENSON D. Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investment in the United States, *Journal*

- of *International Economics*. 1995;38(3–4):223–247.
7. HOUNSHELL D.A. From the American system to mass production, 1800–1932. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1984.
8. PORTER M. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998;76(6):77–90.
9. SMITH D., FLORIDA R. Agglomeration and industry location: An econometric analysis of Japanese-affiliated manufacturing establishments in automotive-related industries. *Journal of Urban Economics*. 1994;36(1):23–41.
10. VENABLES A. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries. *International Economic Review*. 1996;37(2):341–359.

Медведев Вадим Викторович,
к.э.н., Генеральный директор Фонда поддержки проектов
Национальной технологической инициативы

☎ 121205, г. Москва, Территория инновационного центра
Сколково, ул. Нобеля, д. 1,
121205, Moscow, the territory of the Skolkovo innovation
center, st. Nobel, d. 1,
тел.: +7 (495) 120-10-45, e-mail: mel-va@mail.ru

Шевченко Инна Константиновна,
д.э.н., ректор Южного федерального университета

☎ 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42, к. 208,
344006, Rostov-on-Don, st. B. Sadovaya, 105/42, 208,
тел.: +7 (863) 218-40-00 доб. 10000,
e-mail: ikshevchenko@sfedu.ru

Развадовская Юлия Викторовна,
к.э.н., директор ИУЭС Южного федерального университе-
та,

☎ 347928, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Чехова, д. 22,
347928, Rostov region, Taganrog, st. Chekhov, 22,
тел.: +7 (863) 218-40-00 доб. 30031,
e-mail: yvrazvadovskaya@sfedu.ru