

Научная статья  
УДК 332.1:338.242.2  
doi: 10.47598/2078-9025-2025-4-69-139-146

## ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

**Михаил Александрович Макаров**

Институт управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета,  
Казань, Россия, makarov.mikhail98@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-6502-0432>

**Аннотация.** В поисках наиболее удачных практик управления промышленным потенциалом был изучен опыт дружественных и недружественных стран, важный и интересный с точки зрения государственного регулирования конкурентоспособности территорий. Целью статьи является обобщение этого опыта для понимания возможностей его адаптации и использования в российских регионах. Выявлено, что современная промышленная политика характеризуется выделением отраслей, связанных не только с текущими конкурентными преимуществами страны, регионов, но и с перспективами развития — с ориентацией на инновации, новые технологии, цифровизацию. Для реализации этих целей и обеспечения конкурентоспособности территории необходимы институциональные условия, способствующие координации деятельности частного и государственного секторов, усилий на государственном, региональном и муниципальном уровнях. Современная промышленная политика полагается на ряд методов финансового регулирования (торговое финансирование, государственные займы, гранты, импортные тарифы, налоговые льготы и субсидии) и направлена на обеспечение связи институтов науки, образования и производства посредством НИОКР. Она различается в разных странах, в разные периоды времени в пределах одной страны и осуществляется с учетом сложившейся (определенной географическими, историческими факторами) специализации регионов, их нынешнего социально-экономического развития.

**Ключевые слова:** промышленный потенциал территорий, промышленная политика, зарубежный опыт, инновации, новые технологии, конкурентные преимущества регионов, финансовое регулирование, государственно-частное партнерство

**Для цитирования:** Макаров М. А. Практики управления промышленным потенциалом территорий как фактор повышения их конкурентоспособности: зарубежный опыт // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2025. № 4 (69). С. 139–146. <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-4-69-139-146>.

Research article

## PRACTICES OF MANAGING THE INDUSTRIAL POTENTIAL OF TERRITORIES AS A FACTOR OF INCREASING THEIR COMPETITIVENESS: FOREIGN EXPERIENCE

**Mikhail A. Makarov**

Institute of Management, Economics and Finance, Kazan Federal University, Kazan, Russia,  
makarov.mikhail98@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-6502-0432>

**Abstract.** In search of the most successful practices for managing industrial potential, the experience of friendly and unfriendly countries was studied, which is important and interesting from the point of view of state regulation of the competitiveness of territories. The purpose of the article is to summarize this

experience in order to understand the possibilities of its adaptation and use in Russian regions. It has been revealed that modern industrial policy is characterized by the allocation of industries related not only to the current competitive advantages of the country and regions, but also to development prospects — with a focus on innovation, new technologies, and digitalization. To achieve these goals and ensure the competitiveness of the Territory, institutional conditions are needed that facilitate coordination between the private and public sectors, as well as efforts at the State, regional and municipal levels. Modern industrial policy relies on a number of methods of financial regulation (trade finance, government loans, grants, import tariffs, tax incentives, and subsidies) and aims to link institutions of science, education, and manufacturing through research and development. It varies in different countries, at different time periods within the same country and is carried out taking into account the established (determined by geographical, historical factors) specialization of regions, their current socio-economic development.

**Keywords:** industrial potential of territories, industrial policy, foreign experience, innovations, new technologies, competitive advantages of regions, financial regulation, public-private partnership.

**For citation:** Makarov M. A. Practices of Managing Industrial Potential of Territories as a Factor of Increasing their Competitiveness: Foreign Experience. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social`nyx texnologij)* = *Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2025;(4(69)):139–146. (In Russ.). <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-4-69-139-146>.

В период, характеризующийся экономическими потрясениями, нестабильной инфляцией и геополитической напряженностью, страны вновь обращаются к промышленной политике, чтобы задать направление будущих экономических показателей. Эксперты отмечают, что именно экономическая нестабильность на глобальном уровне и международная торговля лежат в основе ее нынешнего возрождения. «Полярной звездой геополитически мотивированной разработки политики должен быть выбор разумных целей, которые должным образом учитывают многочисленные коммерческие возможности, имеющиеся у фирм, и достижение геополитических целей средствами, которые наносят наименьший вред трансграничной торговле», — отмечается в документе Всемирного экономического форума «Геополитическое соперничество и бизнес: 10 рекомендаций по разработке политики» [1]. Промышленная политика (в ее широком понимании) относится при этом к целевым мерам, принимаемым руководством страны/регионов для поддержки определенных секторов или отраслей и стимулирования национального/регионального экономического развития или конкурентоспособности.

Цель статьи — проанализировать опыт в области промышленной политики, накопившийся в ряде зарубежных стран для понимания возможностей его адаптации и эффективного использования в российских регионах. Он может помочь в совершенствовании управленческого воздействия правительства России и субъ-

ектов Российской Федерации на промышленный потенциал как фактор их конкурентоспособности. С данной целью были изучены кейсы Германии, США, Японии, Бразилии, Китая. Статья основывается на обобщении исследований, посвященных обозначенной теме, результаты которых изложены в работах зарубежных и отечественных авторов, а также в аналитических отчетах экономического развития государств.

Выбор стран для рассмотрения обусловлен разнообразием представленных в них моделей промышленной политики, в том числе связанных с различной степенью вмешательства государства в выделение отраслей, требующих поддержки. Он также объясняется их геополитической и экономической значимостью: все они являются ключевыми игроками в глобальной экономике и представляют разные регионы мира. Проведенный анализ помог выявить общие тенденции и специфические особенности проявления в них практик управления промышленным потенциалом, в том числе по отношению к конкретным территориям.

Германия. В период после Второй мировой войны восстановление в ФРГ шло в основном за счет отраслей, в которых страна была традиционно сильна — химическая промышленность, производство электротехники, станкостроение. Немецкая модель (*Modell Deutschland*) тогда выстраивалась вокруг четырех направлений: регулирования трудовых отношений, создания комплексной системы профессионального обучения, научно-про-

мышленной инфраструктуры и государственного финансирования промышленности [2, с. 25]. В частности, интегрированная система профессионального обучения — так называемая «дуальная модель» [3], сочетающая практику на предприятиях с теоретической подготовкой в учебных заведениях, повысила адаптивность работников к технологическим изменениям. Научная инфраструктура стала активно развиваться с середины 1970-х гг. через Общества Фраунгофера и Макса Планка. Институты Фраунгофера специализировались на внедрении научных достижений в промышленность, а отраслевые и местные ассоциации дополнили эту систему, передавая технологии коллективного решения задач.

После объединения правительство страны приняло систему промышленной политики, различающуюся для Восточной и Западной Германии. В первой меры были направлены на создание новых малых и средних предприятий, инвестиции в инфраструктуру, приватизацию и рационализацию государственных предприятий. В Западной Германии такая политика была сосредоточена на существующих компаниях, особенно крупных, и их инновационном потенциале. Тем самым приоритеты промышленной политики внутри страны разнились. Сохранилась и региональная промышленная специализация. К примеру, в Баварии доминировало автомобилестроение, и такая политика была направлена на субсидирование инновационных парков, производство электромобилей. Баден-Вюртемберг отличался грантами на внедрение цифровых технологий. В Саксонии инвестиции вкладывались в кластеры микроэлектроники с участием научных институтов [4], а в Северный Рейн-Вестфалии стратегия фокусировалась на зеленом переходе путем субсидирования водородных проектов. В целом, с середины 1990-х гг. почти половина государственных расходов на промышленную политику была направлена на обеспечение экологической устойчивости, энергоэффективности и возобновляемые источники энергии.

Своя политика в области промышленности осуществляется и на наднациональном уровне. Так основным направлением Европейской модели провозглашается «стимулирование предпринимательства» и инноваций, а глав-

ным механизмом его осуществления — «обмен информацией между группами интересов и органами власти на национальном и наднациональном уровне» [5, с. 142]. Хотя на деле зачастую имеет место лobbирование интересов крупных корпораций и наиболее развитых стран-членов ЕС.

Япония. Ее промышленная политика до Второй мировой войны характеризуется исследователями как фрагментарная, в которой отсутствовал системный подход [2]. Однако начиная с 1950-х гг. правительство переходит к реализации целенаправленной стратегии, ориентированной на развитие высокотехнологичных отраслей с высокой добавленной стоимостью (сталелитейная промышленность, автомобилестроение, электроника, машиностроение). Ключевые меры, обобщенные рядом авторов [2, 5–6], включали: обеспечение долгосрочного финансирования через специализированные институты (Японский банк развития, Промышленный банк Японии и т. д.); введение протекционистских мер — тарифы и количественные ограничения на импорт; предоставление субсидий для поддержки экспорта, инвестиций, НИОКР и покрытия коммунальных расходов в приоритетных отраслях, а также внедрение налоговых льгот; использование индикативного планирования; интеграцию ключевых сотрудников в систему управления предприятиями через механизм пожизненного найма; формирование отраслевых совещательных советов. Подобные советы создавались с участием чиновников и представителей бизнеса, при этом бизнес-сообщество, предоставляя информацию государственным органам, активно участвовало в формировании стратегических инициатив [5, с. 144]. Такой комплексный подход позволил стране достичь значительных результатов в модернизации промышленности и укреплении ее глобальной конкурентоспособности.

С 2000-х гг. Япония более поддерживает стартапы и инновации в малом и среднем бизнесе через налоговые льготы, упрощение регуляторных требований и создание региональных кластеров, объединяющих предприятия, университеты и исследовательские центры. Приоритет отдается робототехнике, топливным элементам, цифровому контенту и бытовой

электронике. После пандемии внимание фокусируется на укреплении цепочек поставок через субсидии для локализации производства критически важных компонентов. При этом акцент делается «на конкурентных преимуществах отдельных регионов страны» [6, с. 155]. Так в Кансай (Осакско-Кобский промышленный район) реализуются программы модернизации производств и развития логистических хабов, в регионе Канто создаются свободные экономические зоны (СЭЗ) для привлечения иностранных инвестиций и поддержки стартапов [7], в Токио (Сендай) политика направлена на развитие технологического и инновационного сектора, создание промышленных кластеров [8].

США. Их промышленная политика обозначается «экономистами как неявная» [5, с. 141]. Хотя на самом деле, играя роль «гегемона системы "свободной торговли"» [2], США никогда не отказывались от нее. После Второй мировой войны она проводилась как «оборонная политика», «политика здравоохранения», «сельскохозяйственная политика» и была ориентирована на внедрение передовых технологий. Значительная часть достижений стала возможной благодаря масштабному государственному финансированию НИОКР. Реализация политики обеспечивалась кооперацией между специалистами из ведомств (ARPA, NIH, NSF и NASA), предприятий, университетов и научно-исследовательских институтов.

В 2000-е гг. финансирование НИОКР осуществляется через гранты и налоговые льготы. Эти меры систематизированы: Программа передовых технологий (ATP) нацелена на решение конкретных технологических задач промышленности и стимулирование государственно-частного партнерства; Программа SBIR поддерживает малые технологические компании через финансирование ранних стадий исследований, разработок; Программа STTR финансирует совместные НИОКР-проекты малых предприятий и некоммерческих, а также государственных научных учреждений.

В целом промышленная политика страны осуществлялась за счет государственного финансирования НИОКР, государственных закупок в сфере обороны (компьютеры, полупроводники, авиаация, интернет) и здоровья

(лекарства, генная инженерия). Причем здесь, как и в других странах, сохраняется региональная специализация. Так акцент на развитие высокотехнологичных кластеров делается в Кремниевой долине (Калифорния), биотехнологические хабы формируются в Бостоне [9] (благодаря сочетанию академической инфраструктуры, деятельности компаний, государственных программ и венчурных инвестиций), автономные транспортные системы — в Мичигане (где впервые легализовано использование беспилотных автомобилей) [10].

Бразилия. В 1950–1980-е гг. страна проводила протекционистскую промышленную политику, основанную на системе адвалорных тарифов. Импорт товаров разрешался только в случае отсутствия их отечественного производства. С 1960-х гг. эти меры были усилены в рамках стратегии импортозамещающей индустриализации. Исследователи определяют данный период как «ускоренную индустриализацию», сопровождавшуюся «националистическим девелопментализмом и государственным интервенционизмом» [11, с. 18] и сплотившую политические и экономические силы страны. В итоге Бразилия смогла создать новые стратегические отрасли, включая нефтехимическую и производство возобновляемого топлива.

В 1990-е гг. страна перешла к стратегии открытости экономики, приватизации и deregулирования, но элементы промышленной политики сохранились [11, с. 18]. В 2000-е гг. произошло возвращение к селективной политике с фокусом на четыре стратегических сектора: полупроводники, программное обеспечение, фармацевтика и средства производства. Инновационная стратегия концентрировалась на трех направлениях: биотехнологии, нанотехнологии, возобновляемой энергетики. Для их поддержки запущены программы: «Профарма», «Прософт» (программное обеспечение), «Сильная промышленность» и «Инновационная Бразилия» (надсекторальные программы). Современная промышленная политика страны направлена на укрепление производственных цепочек, диверсификацию, повышение качества экспорта с помощью налоговых льгот, торговых средств правовой защиты, финансирования и кредитных гарантий для экспортёров [11].

Региональное экономическое развитие характеризуется при этом диспропорциями, разделением регионов на те, в которых преобладает агроиндустрия (Южный и Центрально-Западный) и промышленный сектор (Юго-Восток), где политика включает налоговые стимулы для автомобильной, нефтехимической промышленности, поддержку стартапов в IT [12].

Китай. В 1950-х гг. по инициативе СССР в стране была начата модернизация промышленности (проект «156 производственных объектов» [13, с. 4]). По итогам первой пятилетки промышленное производство возросло на 141% [13, с. 4]. Однако дальнейшее форсирование развития привело к отрицательным результатам. В конце 1970-х гг. (после смерти Мао Цзэдуна) стратегия поменялась — стала проводиться политика «реформ и открытости». Китай начал стимулировать импорт передовых технологий через развитие внешней торговли и привлечение иностранного капитала. «Опорными» отраслями стали те, что важны для национальной и экономической безопасности (оборона, энергетика, телекоммуникации, нефтехимия, авиация, судоходство), а также секторы с высоким потенциалом роста (биотехнологии, альтернативная энергетика, новые материалы, IT и высокотехнологичное машиностроение). Для их развития применялись: защита от иностранной конкуренции через тарифы и нетарифные барьеры; доступ к льготным кредитам от государственных банков (Exim Bank, Банк развития Китая); система лицензирования для направления инвестиций в приоритетные сектора и регионы, включая особые экономические зоны; формирование промышленных кластеров; стимулирование трансфера технологий через создание совместных предприятий с иностранными компаниями, их привлечение к созданию научно-исследовательских центров в Китае [2].

Характеризуя промышленную политику страны в региональном разрезе, исследователи выделяют создание на территориях pilotных зон свободной торговли (Шанхайская ZST), специальных экономических зон (Шэнъчжэнь SEZ), инновационных парков (Zhongguancun в Пекине) и логистических хабов. Были проведены программы налоговых льгот для переноса производств из прибрежных районов

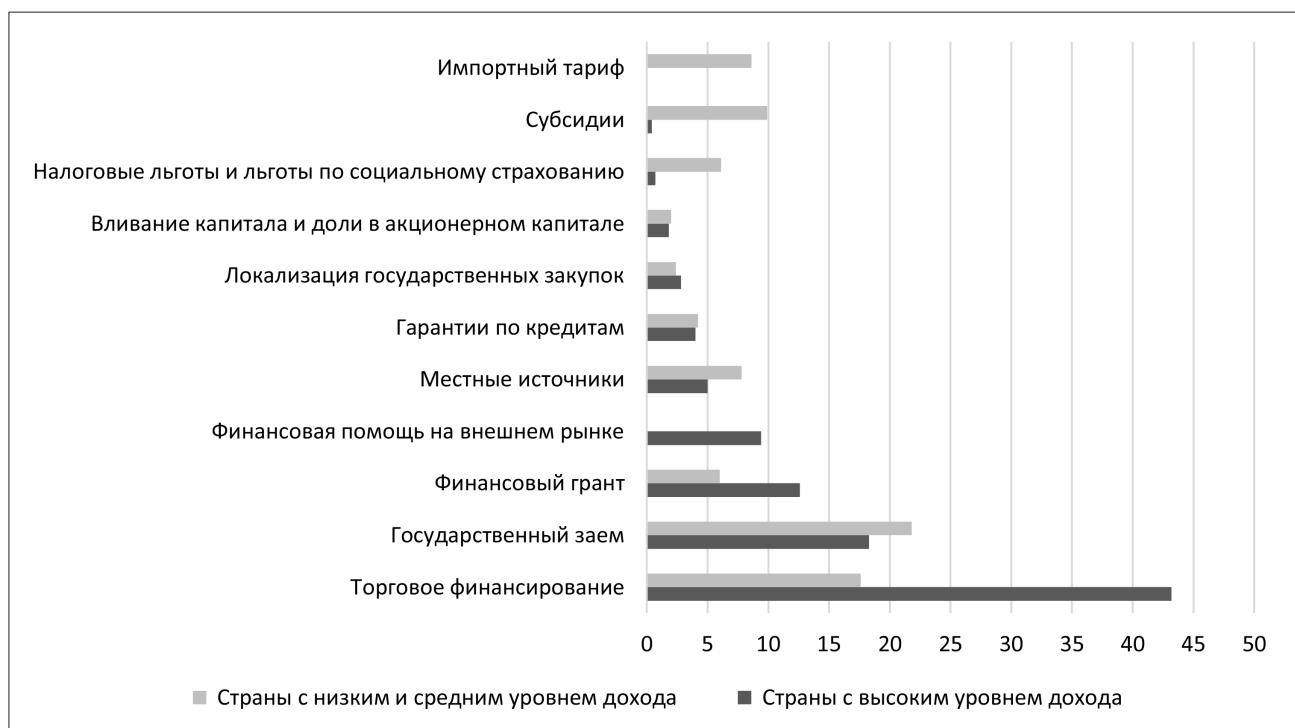
вглубь страны с целью обеспечения доступа к иностранным рынкам [2, с. 43], в результате чего они стали «открытыми приморскими зонами» [13, с. 6]. Наконец, в 2015 году Китай инициировал программу «Сделано в Китае 2025», нацеленную на комплексную модернизацию промышленности и цифровую трансформацию. Одной из ключевых ее задач стало достижение глобального лидерства в автомобилестроении. За девять лет ее реализации позиции страны в данном секторе существенно укрепились.

Обобщая, заметим, что современная промышленная политика стремится к единому набору реализуемых мер. Страны в значительной степени полагаются на торговое финансирование, государственные займы, финансовые гранты и требования местных поставщиков (рисунок 1). При этом вплоть до последнего времени отмечалась тенденция использования импортных тарифов в государствах с более низкими уровнями распределения доходов [14]. В промышленной политике стран с высоким уровнем доходов шире использовалась финансовая помощь на внешних рынках, государственные закупки, вливания капитала и доли в акционерном капитале. Следует, тем не менее, отметить, что последние действия американского руководства идут в разрез с обозначенным исследователями трендом, отраженным в приведенном ниже рисунке.

Завершая статью, обобщим опыт управления промышленным потенциалом в ряде зарубежных стран, который может быть полезным и использоваться в российских регионах.

1) Он сопряжен с выделением некоторых стратегических отраслей, которые определяются как текущими конкурентными преимуществами стран и регионов, так и ориентацией на будущее, связываемое с инновациями, развитием обрабатывающих производств и цифровизацией; особая поддержка и требования выдвигаются к качеству продукции, выпускаемой на экспорт.

2) Важным условием успешности осуществления промышленной политики признается наличие коммуникации и координации действий различных уровней власти (национального, национального, регионального,



**Рисунок 1** — Топ-10 инструментов промышленной политики, используемых в странах по группам доходов, % (составлено автором по [14])

**Figure 1** — Top 10 industrial policy instruments used in countries by income group, % (compiled by the author based on [14])

муниципального), с одной стороны, и тесной связи между частным и государственным секторами (обеспечиваемой «"промежуточными" институтами», способствующими сотрудничеству [2, с. 47]), с другой.

3) Поскольку современные перспективные производства выстраиваются вокруг новых технологий, значимым направлением промышленной политики становится поддержка НИОКР (в том числе фундаментальных исследований), связи институтов науки, образования (в частности профессионального обучения) и производства (включая малые технологические компании).

4) Важным инструментом осуществления промышленной политики выступает финансо-

вое регулирование, используемое для кредитования определенных отраслей и проектов с ориентацией на долгосрочную перспективу.

5) Реализация промышленной политики на государственном и региональном уровнях не должно ослаблять политику в области конкуренции, эксперименты и креативность на местах. Ее исполнение должно контролироваться и адаптироваться к меняющимся условиям.

6) Такая политика должна учитывать социально-экономическую специфику страны/регионов и возможные негативные последствия в виде усиления региональной неоднородности. В связи с этим важно принятие специальных программ по развитию отстающих регионов.

#### Список источников

1. Geopolitical Rivalry and Business: 10 Recommendations for Policy Design // World Economic Forum : официальный сайт. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Geopolitical\\_Rivalry\\_and\\_Business\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Geopolitical_Rivalry_and_Business_2024.pdf).
2. Chang H. J., Andreoni A., Kuan M. L. International industrial policy experiences and the Lessons for the UK // Future of Manufacturing Project: Evidence Paper 4 / by Professor Ha-Joon Chang, Dr. Antonio Andreoni & Ming Leong Kuan. University of Cambridge. October 2013 // GOV.UK : официальный сайт. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ce85040f0b65b3de0be05/ep4-international-industrial-policy-experiences.pdf>. DOI:10.13140/RG.2.1.1849.4560.

3. Мартин Орт. Германия как промышленная страна: основные факты // Deutschland.de : сайт. URL: <https://www.deutschland.de/ru/topic/ekonomika/promyshlennost-v-germanii-samye-vazhnye-cifry-i-fakt>. Дата публикации: 27.03.2025.
4. Европейский производитель полупроводников привлекает инвестиции в размере 50 миллиардов евро от мировых гигантов // Электроника. Цифровизация. Телеком. URL: <https://openel.ru/news/evropeyskiy-proizvoditel-poluprovodnikov-privlekaet-investitsii-v-razmere-50-milliardov-evro-ot-miro/?ysclid=mf70r45qjo354199343>. Дата публикации 31.10.2024.
5. Гасанова А. Д. Зарубежный опыт формирования промышленной политики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 4. С. 141–150.
6. Kuznetsova N. V., Vorobeva N. A. The Analysis of the Industrial Policy in Japan // European Researcher. 2016. Vol. 104, Is. 3. P. 148–155. DOI: 10.13187/er.2016.104.148.
7. Свободные экономические зоны Японии // Tkdeal.com : сайт. URL: <https://tkdeal.com/complex-offers/svobodnye-ekonomiceskie-zony-aponii>.
8. Сендай играет важную роль в современном технологическом и инновационном ландшафте Японии, особенно в контексте развития научных исследований и технологических стартапов // ВКонтакте : социальная сеть. URL: [https://vk.com/@one\\_treacherous-sendai-igraet-vazhnuu-rol-v-sovremennom-tehnologicheskem-i-i](https://vk.com/@one_treacherous-sendai-igraet-vazhnuu-rol-v-sovremennom-tehnologicheskem-i-i). Дата публикации: 01.03.2024.
9. 14 biotech companies to know in the Boston area in 2025 // Labiotech.eu : сайт. URL: <https://www.labiotech.eu/best-biotech/biotech-companies-boston/>. Дата публикации: 04.07.2025.
10. Мичиган разрешил продажу серийных робомобилей и такси без водителя // Habr.com : сайт. URL: <https://habr.com/ru/articles/399821/>. Дата публикации: 10.12.2016.
11. Bruhn N., Calegario C., Borges M. Industrial policy, economic growth and international engagement: a comparison of selected countries // CEPAL Review. 2021. Is. 135. P. 7–28.
12. Выжить в Рио-де-Жанейро. Обзор рынка Бразилии // Habr.com : сайт. URL: <https://habr.com/ru/companies/onlinepatent/articles/679918/>. Дата публикации: 29.07.2022.
13. Соскова О. С., Барабошкина А. В., Щелчков К. А. Анализ особенностей развития промышленной политики Китайской Народной Республики // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16, № 1. URL: <https://esj.today/PDF/34ECVN124.pdf>.
14. Trends in Global Industrial Policy // IAP by UNIDO : сайт. URL: <https://iap.unido.org/articles/trends-global-industrial-policy>.

## References

1. Geopolitical Rivalry and Business: 10 Recommendations for Policy Design. World Economic Forum: official site. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Geopolitical\\_Rivalry\\_and\\_Business\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Geopolitical_Rivalry_and_Business_2024.pdf).
2. Chang H. J., Andreoni A., Kuan M. L. International industrial policy experiences and the Lessons for the UK. Future of Manufacturing Project: Evidence Paper 4 / by Professor Ha-Joon Chang, Dr. Antonio Andreoni & Ming Leong Kuan. University of Cambridge. October 2013. GOV.UK: official site. Available from: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ce85040f0b65b3de0be05/ep4-international-industrial-policy-experiences.pdf>. DOI: 10.13140/RG.2.1.1849.4560.
3. Martin Orth. Germany as an Industrial Country: Key Facts. Deutschland.de: site. (In Russ.). Available from: <https://www.deutschland.de/ru/topic/ekonomika/promyshlennost-v-germanii-samye-vazhnye-cifry-i-fakt>. Publication date: March 27, 2025.
4. European semiconductor manufacturer attracts €50 billion in investments from global giants. E`lectronika. Cifrovizaciya. Telecom = Electronics. Digitalization. Telecom. (In Russ.). Available from: <https://openel.ru/news/evropeyskiy-proizvoditel-poluprovodnikov-privlekaet-investitsii-v-razmere-50-milliardov-evro-ot-miro/?ysclid=mf70r45qjo354199343>. Publication date: October 31, 2024.
5. Gasanova, A. D. "Foreign Experience in Forming Industrial Policy". Regional`ny`e problemy` preobrazovaniia `konomiki = Regional Problems of Economic Transformation. 2013;(4):141–150. (In Russ.).
6. Kuznetsova, N. V., Vorobeva, N. A. "The Analysis of the Industrial Policy in Japan". European Researcher. 2016;104(3):148–155. DOI: 10.13187/er.2016.104.148.
7. Free Economic Zones of Japan. Tkdeal.com: site. (In Russ.). Available from: <https://tkdeal.com/complex-offers/svobodnye-ekonomiceskie-zony-aponii>.
8. Sendai plays an important role in the modern technological and innovation landscape of Japan, especially in the context of the development of scientific research and tech startups. VKontakte: social network. (In Russ.). Available from: [https://vk.com/@one\\_treacherous-sendai-igraet-vazhnuu-rol-v-sovremennom-tehnologicheskem-i-i](https://vk.com/@one_treacherous-sendai-igraet-vazhnuu-rol-v-sovremennom-tehnologicheskem-i-i). Publication date: March 1, 2024.

9. 14 biotech companies to know in the Boston area in 2025. Labiotech.eu: site. Available from: <https://www.labiotech.eu/best-biotech/biotech-companies-boston/>. Publication date: July 4, 2025.
10. Michigan legalizes sales of mass-produced self-driving cars and taxis. Habr.com: site. Available from: <https://habr.com/ru/articles/399821/>. Publication date: October 12, 2016.
11. Bruhn N., Calegario C., Borges M. Industrial policy, economic growth, and international engagement: a comparison of selected countries. *CEPAL Review*. 2021;(135):7–28.
12. Surviving Rio de Janeiro. A Brazilian Market Review // Habr.com: site. Available from: <https://habr.com/ru/companies/onlinepatent/articles/679918/>. Publication date: July 29, 2022.
13. Soskova O. S., Baraboshkina A. V., Shchelchkov K. A. Analysis of the Features of the Development of Industrial Policy of the People's Republic of China. *Vestnik evrazijskoj nauki = Bulletin of Eurasian Science*. 2024;16(1). Available from: <https://esj.today/PDF/34ECVN124.pdf>.
14. Trends in Global Industrial Policy. IAP by UNIDO: site. Available from: <https://iap.unido.org/articles/trends-global-industrial-policy>.

**Информация об авторах**

М. А. Макаров — аспирант.

**Information about the authors**

M. A. Makarov — a postgraduate student.

---

Статья поступила в редакцию 22.09.2025; одобрена после рецензирования 27.10.2025; принята к публикации 02.12.2025.

The article was submitted 22.09.2025; approved after reviewing 27.10.2025; accepted for publication 02.12.2025.