



Региональная экономика

Научная статья

УДК 338.24

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2024.4/12527>

JEL: O00

Архитектура региональной промышленной политики и прогнозирование развития предприятий

А. М. Гарбузов¹✉

¹ Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы,
1-й Красногвардейский проезд, 21, стр. 1, 123112, Москва, Российская Федерация

Предмет. Эволюция содержания промышленной политики обусловливается влиянием изменений в экономике и обществе. К наиболее значимым можно отнести ускорение темпов технологического прогресса и цифровую трансформацию промышленности.

Цель. Исследование новых вызовов развития промышленных предприятий, анализ подходов к раскрытию содержания и архитектуры современной промышленной политики.

Методология и данные. Для исследования архитектуры современной промышленной политики использованы методы системного, структурного и контент-анализа. Для прогнозирования развития промышленных предприятий построена многофакторная регрессионная модель. В качестве объясняющей переменной рассматривается число предприятий обрабатывающих производств в г. Москве, в составе объясняющих переменных использованы коэффициент рождаемости и коэффициент прироста на 1000 организаций. Выборочная совокупность охватывает период с 2012 по 2023 г.

Результаты. Анализ архитектуры региональной промышленной политики, проведенный в разных проекциях, выявил ее современные стратегические приоритеты. Представлена детализация составляющих антикризисного управления мерами поддержки предприятий для обеспечения достижения целей промышленной политики. Выделены элементы промышленной политики, которые соответствуют государственному антикризисному управлению: прогнозирование кризисных явлений, разработка мероприятий по минимизации их последствий, разработка комплексной программы по выходу из кризисной ситуации и восстановлению устойчивого экономического роста. На основе прогноза развития предприятий обрабатывающей промышленности в г. Москве обосновано, что без совершенствования системы управления мерами государственной поддержки невозможно добиться эффективности реализуемой промышленной политики и значительного роста промышленного сектора.

Ключевые слова: бизнес-демография, экономический рост.

Для цитирования: Гарбузов, А. М. (2024). Архитектура региональной промышленной политики и прогнозирование развития предприятий. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*, (4), С. 3–16. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2024.4/12527>

Введение

Содержание промышленной политики и ее суть эволюционировали с изменением экономической среды и ее вызовов. Это прослеживается в научных публикациях зарубежных и российских авторов. Так, одни зарубежные

ученые связывают сущность промышленной политики с государственным регулированием, нацеленным на изменение структуры экономики, обеспечение конкурентоспособного развития и поддержку отдельных отраслей (Juhasz et al., 2023). Другие считают промышленную политику инструментом макроэкономической стратегии для совершенствования инфраструк-

© Гарбузов А. М., 2024

Материал доступен на условиях лицензии CC BY 4.0

туры, развития интеллектуального капитала и обеспечения устойчивого экономического роста (Oqubay et al., 2020).

Всемирный банк в своем исследовании (Stiglitz et al., 2013) указывает, что промышленная политика призвана устранить рыночные разрывы, мешающие экономической росту.

Перечисленные точки зрения связаны с изменением внешней среды и запросами общества. Характерным трендом последних лет стало ускорение технологического прогресса и повсеместной цифровизации. Бизнес-процессы промышленной отрасли меняются, используя искусственный интеллект, роботизацию, виртуальную и дополненную реальность, что вносит коррективы в цепочки создания стоимости. Влияние обозначенных технологических достижений можно увидеть через степень роботизации промышленного производства (за 20 с небольшим лет на одного работника стало приходиться в три раза больше роботов)¹. Что касается цифровизации, то ее успех определяется восприимчивостью промышленного сектора к принятию и внедрению новых технологий, трансформации инфраструктуры. Последнее зависит от активной инвестиционной политики, уменьшения административных барьеров и в целом здорового предпринимательского инвестиционного климата (Andreoni et al., 2021).

Литературный обзор

В российской академической среде вопросы промышленной политики освещались в трудах значительного числа ученых, сфера научных интересов которых касалась таких аспектов, как методологические подходы (Романова, Бухвалов, 2014); проблемы и перспективы развития промышленной политики, в том числе в разрезе цифровизации промышленности (Бочкарев, 2021; Логинова, 2022; Тищенко, 2022); векторы устойчивого развития, включая меры по экологии и эффективному использованию ресурсов, отраслевых особенностей машиностроения, химической отрасли, судостроения и т. п. (Игнатов, 2010; Соколов, Костин, 2011; Чиркова, Карлина, 2008) и региональные проявления (например, в работах (Голодова, Лазырин, 2023; Стружко, 2023; Урасова, 2019) авторами выполнен глубокий анализ содержания промышленной политики регионов России, а также макрорегионов

¹ Altenburg T., Haraguchi N. COVID-19 and the megatrends shaping the future of industrial development. URL: <https://shorturl.at/oMHYU>

(ЕАЭС), на основании которого обозначены перспективные ориентиры и особенности дальнейшего формирования промышленной политики данного уровня).

Вопросы оценки эффективности промышленной политики и механизма ее реализации нашли отражение в трудах Р. А. Галявова (2010), Е. Н. Старикова (2023), С. В. Палаш (2019). Исследование инновационной активности промышленных предприятий, влияния инновационных процессов на уровень эффективности промышленной политики стало главной темой научных разработок Е. С. Широковой (2015), С. В. Теребовой (2015). В работе (Гаврилов, Нечаев, 2022) представлен анализ состояния российской промышленной политики в условиях санкций и глобальных экономических изменений.

Интерес российских и зарубежных ученых вызван проблемами формирования, реализации и трансформации современной промышленной политики и подчеркивает актуальность дискуссий по вопросу содержания этой экономической категории.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что содержание промышленной политики можно определить как комплекс правовых, экономических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного потенциала страны и обеспечение производства конкурентоспособной промышленной продукции.

Методология исследования

Для описания и оценки эффективности современной промышленной политики применим архитектурный подход, суть которого, закрепленная в нормативных документах², означает «соглашения, принципы и практики для описания архитектуры, установленные для конкретной области применения и/или конкретным сообществом стейкхолдеров». Архитектура позволяет соединить и сопоставить в некотором порядке связи между различными элементами объекта. В разрезе промышленной политики такими элементами выступают ее концепция, цели, задачи, субъекты и объекты, стратегии, технологии, методы, инструменты, формы. Поэтому архитектуру промышленной политики, согласившись с мнением ряда исследователей (Kossiakoff et al., 2011), будем воспринимать как «принципиальную организацию системы, вопло-

² ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288–2008. Системная инженерия – Процессы жизненного цикла систем. М. : Изд-во стандартов, 2008.

щающуюся в ее элементах, их взаимных отношениях друг с другом и со средой, принципах ее проектирования и эволюции». Под архитектурой регионального управления, что выступает частным случаем, будем понимать «способ систематизации и структурирования информации, отражающей организацию целенаправленной деятельности органов государственной власти в регионе» (Рязанцева, 2018).

Для упорядочения составных частей промышленной политики дополним ее рассмотренные проекциями:

– по вертикали, когда промышленная политика проводится «сверху вниз» и нацелена на поддержку отдельных отраслей, определенных государством как приоритетные³;

– по горизонтали, когда она нацелена на создание благоприятного климата для развития отраслей и экономики в целом (Петров, 2022);

– по технологии, под которой с позиций государственной политики понимается «совокупность методов, инструментов, подходов и систем, применяемых для эффективного управления ресурсами, процессами и структурами в организациях, обществе и экономике» (Герасимов, 2017). В самом общем виде технологии управления сводятся к нескольким укрупненным группам: технологии управления деятельностью, технологии управления процессами и подпроцессами, технологии управления объектами, технологии управления рисками, технологии принятия решений, цифровые и информационные технологии и т. п. Они помогают оптимизировать процессы, повысить производительность и достичь стратегических целей.

Результаты исследования Архитектура и содержание промышленной политики

Взаимосвязь элементов промышленной политики, сформированная нами в разрезе трех проекций на основе архитектурного подхода, представлена в табл. 1.

Архитектура промышленной политики включает элементы разного уровня, учитывает возможные типы и модели промышленной политики, связывает инструменты промышленной политики и объекты, на которые они могут воздействовать, при этом внешний образ архитектуры выглядит лаконичным и удобным для восприятия. Архитектурный подход не противоречит описа-

³ Воронин С. М. Модели промышленной политики. URL: <https://shorturl.at/yyJZC>

нию новых контуров промышленной политики, которые отмечают в своих работах отдельные исследователи (Симачёв и др., 2022), формулируя это следующим образом: «Промышленная политика во многом может осуществляться в “мозаике” из инициатив разного уровня (федерального, регионального), но при этом такая политика должна быть целостной и стратегической».

Сегодня происходит смена парадигм промышленного развития, по мнению С. Д. Бодрунова (2018), «меняется качество промышленности» и экономику ждет «не деиндустриализованное общество, а новое индустриальное общество второго поколения, сокращенно НИО.2. И его основа – развитое, современное, высокотехнологичное и экономически эффективное промышленное производство». Эту мысль продолжает и другой исследователь, обозначая, что «в текущих реалиях приоритетом промышленного развития становится достижение реального технологического суверенитета» (Афанасьев, 2022).

Промышленная политика должна быть нацелена на создание и поддержание конкурентоспособности отдельных предприятий и в итоге целых отраслей, быть ориентированной на решение системных проблем, тормозящих выход промышленности на инновационный путь развития. В связи с этим одним из главных принципов современной промышленной политики должен быть принцип «сглаживания влияния на развитие промышленности рисков всех уровней – глобальных, национальных и отраслевых» (Смирнов, 2022). Реализация данного принципа требует постоянного мониторинга состояния промышленности, ее потенциала, своевременной адаптации к изменяющимся условиям экономики и возможным угрозам экономико-политического характера сегодня и в будущем.

В современных условиях (провала процесса глобализации, разрыва международных цепочек поставок, незаконного введения экономических санкций и т. п.) промышленная политика становится важнейшим элементом обеспечения национальной безопасности (Kossiakoff et al., 2011; Voynikov, 2022). Отметим, что уже по состоянию на май 2022 г. против России было введено 10 128 санкций, что составляет беспрецедентное их количество⁴.

К маю 2023 г., по информации агентства Associated Press со ссылкой на базу данных

⁴ Володин В. В. подсчитал количество санкций против России // Интернет-издание «РИА НОВОСТИ». URL: <https://shorturl.at/kT0Fe>

Т а б л и ц а 1

Содержание промышленной политики на основе архитектурного подхода

Уровень	Содержание промышленной политики										Меры поддержки			
	Концепция					Направления					Механизм		Обеспечение	Меры государственной поддержки
	Цели	Субъекты формирования	Модель	Экспорт	Импорт	Приоритет	Инновации	Методы	Инструменты	Меры поддержки				
Макро	Рост эффективности промышленности	Органы власти, институты развития, инфраструктура	Горизонтальная / Вертикальная	Жесткая / Мягкая	Промышленность страны / корпорации / производственные комплексы	Прямые / Административные	Косвенные	По содержанию, структуре, цели, стадии жизненного цикла адресата поддержки, форме, организационно-правовой форме адресата поддержки, назначению	Нормативно-правовое, финансовое, информационно-организационное, НИОКР, ВЭД, кадровое	Меры государственной поддержки				
Мезо	Рост эффективности отраслей, комплексов	Органы власти, институты развития, инфраструктура	Горизонтальная / Вертикальная	Жесткая / Мягкая	Региональная и отраслевая промышленность / промышленные комплексы	Прямые / Административные	Косвенные	По содержанию, структуре, цели, стадии жизненного цикла адресата поддержки, форме, организационно-правовой форме адресата поддержки, назначению	Нормативно-правовое, финансовое, информационно-организационное, НИОКР, ВЭД, кадровое	Меры региональной (субъектов Федерации) поддержки				
Микро	Рост эффективности предприятия	Топ менеджмент предприятия, локальная инфраструктура	Жесткая / Мягкая	Жесткая / Мягкая	Крупные предприятия, средние предприятия, малые предприятия									

Йельского университета, более 500 компаний приостановили свою деятельность в России, и еще столько же полностью свернули бизнес на территории России⁵.

В президентском Указе № 204 от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» для промышленности установлены высокие ориентиры – экспорт высокопроизводительного сектора, прогресс на базе современных технологий, высокий кадровый потенциал. А в ходе состоявшегося 15 декабря 2022 г. заседания Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам В. В. Путин определил укрепление технологического суверенитета и опережающий рост обрабатывающей промышленности в качестве ключевой задачи на 2023 г.⁶ Стратегическая задача подобного рода требует уточнения сущности, цели и задач промышленной политики страны на ближайшие годы.

Если рассматривать промышленную политику через призму стратегического менеджмента и обратиться к международному опыту содержания стратегических ориентиров промышленной политики⁷, то можно обнаружить, что основными ориентирами промышленной политики многих стран выступают сегодня два направления: цифровизация и устойчивое развитие. Последнее требует сочетания экологических, социальных и экономических аспектов, что, несомненно, отражается на содержании и целях промышленной политики⁸. Это определяет, какими промышленными стратегиями необходимо пользоваться для поддержания промышленности как двигателя прогресса и процветания. По мнению И. В. Даниловой и коллег, за достаточно короткий период происходит «кумулятивное усложнение предметных целей промышленной политики, когда приоритеты концентрируются вокруг цепочки «инновации – цифровизация – ресурсосберегающие

технологии – промышленная экология», целью выступает консолидированная конкурентоспособность и лидерство в научно-технологичных направлениях и формируется новый тип промышленности с опорой на платформенные решения, цифровую связанность, экологическую нейтральность» (Данилова и др., 2022).

Для государства это означает решение проблем определения объектов поддержки и приоритизации сфер деятельности, измерение состояния промышленного потенциала объектов и измерение прогресса роста, формирование эффективной модели (концепции) систем реализации промышленной политики в условиях турбулентности и неопределенности среды.

В число субъектов промышленной политики кроме государственных институтов входят рыночные и региональные субъекты. Поэтому в целом промышленная политика должна представлять собой комплексную систему, с одной стороны образующую общий каркас правил и инструментов, а с другой – гибкий механизм, дающий возможность адаптации к определенной «среде» деятельности и «прошивки» этой системы между всеми уровнями власти (вертикаль), отраслями (горизонталь), масштабами бизнеса (диагональ) в разрезе специфики регионов (территорий).

Такой подход требует новых инструментов и практики оценки социально-экономических последствий, которые могут быть связаны с результатами реализации промышленной политики. Сложность рассматриваемых вопросов, связанных с процессами выработки политики, требует привлечения участия многих заинтересованных сторон, для учета их интересов, формулировки требований к конкретным инициативам, продвижения решений и анализа ограничений реализации.

Стратегические приоритеты промышленной политики в РФ

Стратегические ориентиры прослеживаются в целях промышленной политики, закреплённых в российском законодательстве⁹. Однако,

⁵ Which companies are leaving Russia and which are staying? Here's a look. URL: <https://shorturl.at/iOLBs>

⁶ Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, 2022. Администрация Президента России. URL: <https://shorturl.at/jYKPQ>

⁷ Володин В. В. подсчитал количество санкций против России ...

⁸ Отчет ЮНИДО о промышленном развитии за 2024 год. Превращение вызовов в устойчивые решения: новая эра промышленной политики. Обзор. Организация Объединённых Наций по промышленному развитию. URL: <https://shorturl.at/UESt3>

⁹ Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года : распоряжение Правительства РФ от 6 июня 2020 г. № 1512-р ; Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности до 2030 года и на период до 2035 года : распоряжение Правительства РФ от 9 сентября 2023 г. № 2436-р ; О промышленной политике Российской Федерации : федер. закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

если в 2020 г. целью стратегии было формирование промышленного сектора с высоким экспортным потенциалом, способного конкурировать в глобальном масштабе, обеспечивающего достижение национальных целей развития, и отмечалось, что стратегия промышленности должна быть увязана с другими документами стратегического планирования (Стратегией инновационного развития, стратегиями в области сельского хозяйства, энергетики, транспорта, образования, науки и т. д.), то в обновленной стратегии с учетом приоритетных задач были детализированы планы и перспективы в отраслевом разрезе, отражены задачи по цифровой трансформации отрасли, заявлено создание эффективной инфраструктуры и системы поддержки внедрения российского программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, формирование новой модели занятости, учитывающей дальнейшее развитие автоматизации и роботизации промышленности. Обновленная стратегия синхронизирована с национальными проектами, государственными программами и концепцией технологического развития страны.

Анализ упомянутых выше документов позволил выявить стратегические приоритеты промышленного развития России и, соответственно, промышленной политики:

- достижение технологического суверенитета;
- диверсификация присутствия России на мировых товарных рынках за счет роста экспорта конкурентноспособной промышленной продукции;
- повышение роли промышленного производства в структуре российской экономики;
- создание условий для запуска во всех отраслях нового инвестиционного цикла;
- повышение инновационного потенциала предприятий промышленности;
- стимулирование спроса на отечественную продукцию;
- развитие индустриального потенциала регионов;
- решение кадрового вопроса;
- цифровая трансформация отрасли;
- создание эффективной инфраструктуры и системы поддержки внедрения российского программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, формирование новой модели занятости, учитывающей дальнейшее развитие автоматизации и роботизации промышленности.

Заявленные цели промышленной политики могут быть достигнуты при соответствующем темпе развития производственных секторов, опережающем другие отрасли экономики. Это, в свою очередь, требует своевременной реакции промышленной политики на возникающие вызовы, угрозы и риски внешней и внутренней среды. Поэтому основные задачи промышленной политики необходимо сформулировать так, чтобы:

- обеспечить достаточный объем и качество инвестиций в промышленное развитие (инвестиционная политика);
- способствовать достижению устойчивых рыночных позиций на внутреннем и мировом рынках (экспортноориентированное развитие и импортозамещение);
- стимулировать технический прогресс в промышленности на основе массового применения новых поколений продуктовых и технологических платформ (технологическая политика);
- ослабить действие внутренних инфраструктурных и ресурсных ограничений (территориальное планирование и логистика);
- оптимизировать свое участие в промышленной сфере (принадлежащие государству промышленные производства и государственное регулирование);
- поддерживать баланс между экономическими и социальными целями развития (социальные аспекты промышленной политики).

Особенности антикризисного управления мерами поддержки промышленных предприятий

Промышленная политика и ее инструменты, включая систему мер государственной поддержки, могут рассматриваться как часть общей системы государственного управления, в том числе в разрезе концепции антикризисного управления.

Преломление концепции антикризисного управления через систему мер государственной поддержки в рамках промышленной политики предполагает выделение обозначенных выше аспектов (табл. 2).

Системный подход в механизме антикризисного управления предполагает рассмотрение действенных методов и инструментов во взаимосвязи (устраняя тем самым противоречия, возникающие при реализации этих мер), и получение таким образом синергетического эффекта. Антикризисное управление в качестве системы организационно-управленческих

*Преломление концепции антикризисного управления
через систему мер государственной поддержки в рамках промышленной политики*

№ п/п	Элементы	Концепция антикризисного управления предприятием	Концепция государственного антикризисного управления	Концепция антикризисного управления мерами поддержки промышленности
1	Содержание	Процесс вывода предприятия из сложной ситуации (например, состояния неплатежеспособности, убыточности, банкротства), система мер, позволяющих преодолеть или предупредить кризис	Система ориентированного, организующего и регулирующего воздействия государства на общественные процессы, сознание, поведение и деятельность людей	Совокупность мер, направленных на прогнозирование ситуации в промышленности на будущие периоды, определение приоритетов ее развития и разработку мер для стимулирования инвестиционных программ
2	Сфера влияния	Производственно-хозяйственная деятельность конкретных предприятий и организаций	Экономика страны, региональные экономические системы, отрасли экономики	Конкретный регион, промышленность как отдельный объект регулирования, промышленные предприятия и комплексы
3	Область воздействия	Производство конкретного предприятия, его инвестиционный, инновационный, финансовый и др. потенциалы	Экономическое развитие, инвестиционная привлекательность, производственный, инновационный, финансовый потенциал экономики и ее отдельных отраслей на конкретной территории (региона, страны)	Производство, инфраструктура, инновационный, кадровый, финансовый и в целом экономический потенциал предприятий конкретной отрасли (промышленности)
4	Инструменты воздействия	Определение «точек роста» – приоритетных направлений развития предприятия; формирование ресурсов для формирования «точек роста»; создание условий для привлечения инвестиций	Создание правовой базы для проведения антикризисного управления на уровне экономики и/или группы отраслей. Финансовое регулирование. Государственная экономическая политика. Определение основных приоритетов развития. Перераспределение доходов и ресурсов	Финансовые, имущественные и территориальные меры поддержки промышленных предприятий в разрезе форм, технологий, видов поддержки
5	Степень контроля результатов	Локальная (со стороны инвесторов, собственников)	Глобальная (со стороны государства, инвесторов)	Мезо (на уровне региональных властей): мониторинг со стороны субъектов управления мерами поддержки (прямыми и косвенными, федеральными и региональными, государственными и общественными)

мер, направленных на оздоровление экономики, пребывающей в состоянии кризиса, осуществляется на трех уровнях: микро, мезо и макро (Мирошникова и др., 2022).

Промышленная политика и ее антикризисная система мер поддержки предполагает несколько элементов, которые соответствуют государственному антикризисному управлению, что было отмечено в отдельных публикациях (Шубцова, 2011):

- прогнозирование и своевременная диагностика кризисных ситуаций, анализ причин их возникновения;
- определение первоочередных мер по сдерживанию кризисных явлений;
- разработка комплексной программы по выходу из кризисной ситуации и восстановлению устойчивого экономического роста.

Как показывает детализация составляющих концепции антикризисного управления (см. табл. 2), все ее элементы сходны по существу, независимо от уровня рассмотрения (предприятие, государство (экономика), отрасль), и в целом предполагают достижение единой цели – выведение «объекта» (предприятие, государство (экономика), отрасль) на уровень устойчивого развития, роста конкурентоспособности, успешного преодоления кризисных ситуаций.

Однако при более тщательном рассмотрении удалось обнаружить, что антикризисное управление мерами поддержки промышленных предприятий имеет свою специфику. Во-первых, антикризисное управление на уровне отдельной отрасли должно быть интегрировано в общую систему государственного антикризисного управления; соответственно, реализация антикризисной политики на уровне отрасли (в нашем случае промышленности) должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми и концептуальными документами федерального уровня. Во-вторых, формирование и реализация отраслевой антикризисной политики должны учитывать специфику самой отрасли и специфику региона (территории) размещения субъектов промышленного развития.

Анализ динамики развития промышленных предприятий г. Москвы

Для описания закономерностей развития промышленных предприятий обрабатывающих производств г. Москвы в работе исполь-

зованы несколько спецификаций трендовых моделей. В качестве объясняемой переменной (y) выступает число обрабатывающих производств в тысячах единиц. В составе объясняющих переменных рассматриваются комбинации временного тренда (t, t^2) и переменных, характеризующих бизнес-демографию промышленных предприятий г. Москвы: коэффициент рождаемости на 1000 организаций (x_1) и коэффициент прироста на 1000 организаций (x_2). В исследуемом периоде времени (2012–2024 гг.) между рассматриваемыми переменными наблюдается наличие линейной связи (табл. 3), что делает обоснованным их включение в состав сравниваемых спецификаций.

В табл. 4 приведены результаты параметрической идентификации сравниваемых трендовых моделей.

Высокие значения скорректированного коэффициента детерминации (более 95 %) наблюдаются у моделей 3, 4 и 7. Включение переменных, характеризующих бизнес-демографию промышленных предприятий г. Москвы, оказывает положительное влияние на объясняющую способность регрессионных моделей (см. модели 4 и 7). В соответствии с полученными результатами в спецификациях, включающих трендовую составляющую, влияние коэффициента рождаемости на объясняемую переменную становится статистически незначимым. Это может объясняться тем, что по статистике большинство новых предприятий закрываются именно в первый год. В свою очередь, влияние коэффициента прироста, фактически представляющего собой аналог коэффициента рождаемости, но скорректированного на величину ликвидированных предприятий, вносит значимый положительный статистически значимый вклад в развитие промышленных предприятий обрабатывающих производств.

На основе прогноза и с учетом рассматриваемых характеристик бизнес-демографии промышленных предприятий г. Москвы прослеживается, что численность предприятий промышленности в разрезе обрабатывающих производств останется в пределах 30–40 тыс. единиц, что находится на сегодняшнем уровне активно функционирующих промышленных предприятий (рисунок).

Т а б л и ц а 3

Описательная статистика и коэффициенты парной корреляции

Переменные	Среднее	Стд. отклонение	Коэффициенты корреляции		
			y	x ₁	x ₂
y	53,56	20,94	1		–
x ₁	88,10	19,52	–0,42	1	–
x ₂	–40,56	68,42	0,36	0,52	1

И с т о ч н и к: расчеты автора по данным: Московская промышленность. Дайджест. Вып. 2012–2023 гг. URL: investmoscow.ru; Учет хозяйствующих субъектов Москвы. URL: 77.rosstat.gov.ru

Т а б л и ц а 4

Оценка параметров моделей развития промышленных предприятий обрабатывающих производств г. Москвы

Объясняющие переменные	Объясняемая переменная						
	y	y	y	y	ln y	ln y	ln y
Модель	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(Intercept)	142,72*** [5,8]	84,12*** [22,82]	92,46*** [25,42]	97,22*** [10,19]	11,39*** [180]	11,49*** [149,5]	11,41*** [60,33]
t		–5,09*** [–9,77]	–9,64*** [–6,85]	–6,14*** [–3,85]	–0,09** [–10,58]	–0,15*** [–5,11]	–0,06** [–2,03]
t ²			0,38*** [3,35]	0,06 [0,47]		0,0048** [2,004]	–0,003 [–1,21]
x ₁	–0,89*** [–3,45]			–0,03 [–0,3]			0,001 [0,4]
x ₂	0,25*** [3,29]			0,07*** [3,11]			0,001** [2,72]
R ² _{скорр}	62,49	89,67	95,13	98,35	91,05	93,61	98,09
Наблюдений	13	13	13	13	13	13	13

П р и м е ч а н и е. В квадратных скобках приведены значения t-статистик Стьюдента. Уровни значимости оценок параметров моделей, соответствующие 1, 5 и 10 %, отмечены символами ***, **, *.

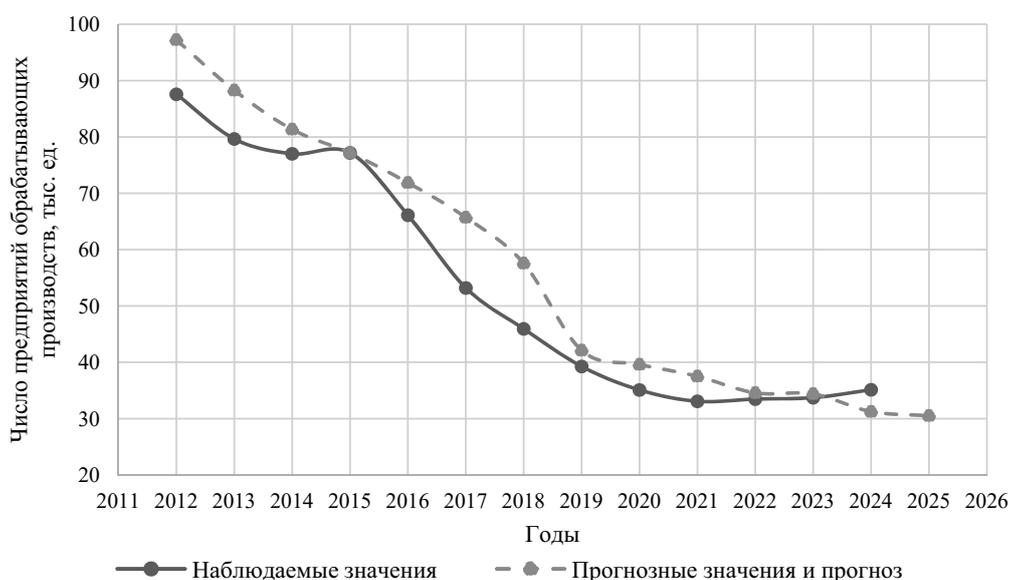


Рисунок. Динамика и прогноз развития промышленных предприятий обрабатывающих производств г. Москвы

Заключение

Архитектурный подход к анализу промышленной политики позволил выявить и установить взаимосвязи между элементами промышленной политики, включающими концепцию, цели, задачи, субъекты и объекты, стратегии, технологии, методы, инструменты и формы. Для упорядочения элементов промышленной политики в рамках архитектурного подхода автором предложены три проекции: горизонтальная, вертикальная и технологическая.

Проведенное исследование позволило идентифицировать две ключевые особенности антикризисного управления мерами поддержки промышленных предприятий. Во-первых, антикризисное управление на уровне отдельной отрасли является необходимой подсистемой общей системы государственного антикризисного управления, что предполагает согласованность разработки и реализации мер антикризисной политики на уровне отрасли с основными положениями, закрепленными в нормативно-правовых и концептуальных документах федерального уровня. Во-вторых, формирование и реализация отраслевой антикризисной политики должны учитывать специфику не только субъектов промышленного развития, но и территории их размещения.

Список литературы

1. Афанасьев, А. А. (2022). Теоретико-методологические основы промышленной политики в представлении ведущих экономических научных школ. *Экономика, предпринимательство и право*, 12(12), 3299–3316. [Afanasyev, A. A. (2022). Theoretical and Methodological Foundations of Industrial Policy in the Presentation of the Leading Economic Scientific Schools. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 12(12), 3299–3316. (In Russian).] <https://doi.org/10.18334/epp.12.12.116788>
2. Бодрунов, С. Д. (2018). Российская промышленность на фоне мировой. *Научные труды Вольного экономического общества России*, 211(3), 29–35. [Bodrunov, S. D. (2018). Russian Industry on the Background of the World. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 211(3), 29–35. (In Russian).]
3. Бочкарев, А. М. (2021). Использование методического инструментария оценки эффективности системы ИОПП на основе построенной модели. *Управленческий учет*, (7–1), 30–35. [Bochkarev, A. M. (2021). The use of methodological tools for evaluating the effectiveness of the IOP system based on the constructed model. *Management Accounting*, (7–1), 30–35. (In Russian).] <https://doi.org/10.25806/uu7-1202130-35>
4. Гаврилов, В. А., & Нечаев, А. Н. (2022). *Промышленная политика России: вызовы и перспективы*. Москва: Издательство РАН. [Gavrilov, V. A., & Nechaev, A. N. Industrial policy of Russia: challenges and prospects. Moscow: RAS Publishing House. (In Russian).]
5. Галявов, Р. А. (2010). Комплексный подход к построению оптимальной схемы организации материально-технического обеспечения в дискретной кластерной системе. *Экономический вестник Республики Татарстан*, (1), 94–100. [Galjavov, R. A. (2010). Integrated approach to the scheme of optimal organization of material support of the industrial enterprises. *Economic Newsletter of the Republic of Tatarstan*, (1), 94–100. (In Russian).]
6. Герасимов, Б. Н. (2017). Технологизация управления: обзор научной литературы и авторский взгляд. *Современные технологии управления*, 2(74), 7403. [Gerasimov, B. N. (2017). Technologization of management: a review of scientific literature and the author's view. *Modern management technologies*, 2(74), 7403. (In Russian).]
7. Голодова, Ж. Г., & Лазырин, М. С. (2023). Трансформация подходов к раскрытию сущности

Результаты регрессионного анализа динамики развития промышленного сектора свидетельствуют, что для устойчивого развития промышленного сектора необходимо принятие дополнительных мер как на федеральном уровне, так и на уровне правительства г. Москвы. Представленный прогноз развития промышленных предприятий г. Москвы в среднесрочной перспективе показал, что для увеличения количества промышленных предприятий требуется совершенствование системы управления мерами поддержки.

Таким образом, результаты представленного исследования создают взаимонаправленный импульс к организации конструктивного взаимодействия между органами государственной власти региона, собственниками и представителями менеджмента промышленных компаний, а также другими заинтересованными в формировании эффективной промышленной политики сторонами для поиска проектных решений по развитию конкурентоспособных производств.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

государственной промышленной политики и вариантов ее согласования в страновых альянсах. *Экономика и предпринимательство*, 17(12), 54–58. [Golodova, Zh. G., & Lazyrin, M. S. (2023). Transformation of approaches to revealing the essence of state industrial policy and options for its coordination in country alliances. *Journal of Economy and entrepreneurship*, 17(12), 54–58. (In Russian).]

8. Данилова, И. В., Михайлова, И. П., & Несытых, К. Ю. (2022). Эволюционные цели и инструменты региональной промышленной политики ЕС: бенчмарки для России. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент*, 16(1), 7–17. [Danilova, I. V., Mikhailova, I. P., & Nesytykh, K. Yu. (2022). Evolutionary Objectives and Instruments of the EU Regional Industrial Policy: Benchmarks for Russia. *Bulletin of South Ural State University. Series: Economics and Management*, 16(1), 7–17. (In Russian).]

9. Игнатов, А. Ю. (2010). Роль рыночных инструментов при формировании промышленной политики. *Инновационный вестник: Регион*, (4), 38–43. [Ignatov, A. Yu. (2010). The role of market instruments against the background of industrial policy. *Innovation Bulletin: Region*, (4), 38–43. (In Russian).]

10. Логинова, О. А. (2022). Организационно-экономический механизм цифровизации предприятий. *Экономика и предпринимательство*, (5), 892–896. [Loginova, O. A. (2023). Organizational and economic mechanism of digitalization of enterprises. *Journal of Economy and entrepreneurship*, (5), 892–896. (In Russian).]

11. Мирошникова, Т. К., Кириченко, И. А., & Диксит, С. (2022). Аналитические аспекты антикризисных мер государственного управления. *Управление*, 10(4). [Miroshnikova, T. K., Kirichenko, I. A., & Diksit, S. (2022). Analytical aspects of anticrisis measures of public administration. *Upravlenie-Management (Russia)*, 10(4), 5–13. (In Russian).]

12. Палаш, С. В. (2019). Анализ рисков создания территории опережающего социально-экономического развития как инструмента реализации структурной промышленной политики. *Финансовая экономика*, (4), 1159–1164. [Palash, S. V. (2019). Analysis of the risks of creating a territory of advanced socio-economic development as a tool for the implementation of structural industrial policy. *Financial Economy*, (4), 1159–1164. (In Russian).]

13. Петров, М. В. (2022). Промышленная политика как направление экономической стратегии государства. *Экономика, предпринимательство и право*, 12(8), 2117–2134. [Petrov, M. V. (2022). Industrial Policy as a Direction of the Economic Strategy of the State. *Economics, Entrepreneurship and Law*, 12(8), 2117–2134. (In Russian).]

14. Романова, О. А., & Бухвалов, Н. Ю. (2014). Формирование теоретической платформы как

системной основы промышленной политики в условиях новой индустриализации. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 2(32), 53–66. [Romanova, O. A., & Bukhvalov, N. Yu. (2014). Formation of a Theoretical Platform as a System Basis for Industrial Policy in the Context of New Industrialization. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2(32), 53–66. (In Russian).]

15. Рязанцева, Н. А. (2018). Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов. *Проблемы современной экономики*, 2(66), 182–187. [Ryazantseva, N. A. (2018). Economic problems of regions and industry complexes. *Problems of modern economy*, 2(66), 182–187. (In Russian).]

16. Симачёв, Ю. В., Федюнина, А. А., & Кузык, М. Г. (2022). Новые контуры промышленной политики. *Материалы XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества*. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики. [Simachev, Yu. V., Fedyunina, A. A., & Kuzyk, M. G. (2022). New contours of industrial policy. *Materials of the XXIII Yasinsk (April) international scientific conf. on problems of economic development and obsociety*. Moscow: Publishing House of Higher School economy. (In Russian)]

17. Смирнов, С. А. (2022). Современная промышленная политика в Российской Федерации и ключевые направления ее трансформации. *Инновационная наука*, (12–1), 80–85. [Smirnov, S. A. (2022). Modern industrial policy in the Russian Federation and key directions of its transformation. *Innovative science*, (12–1), 80–85. (In Russian).]

18. Соколов, А. В., & Костин, Ф. А. (2011). Промышленная политика как форма государственного регулирования. *Экономические науки*, (3), 136–139. [Sokolov, A. V., & Kostin, F. A. (2011). Industrial policy as a form of government regulation. *Economic Sciences*, (3), 136–139. (In Russian).]

19. Стариков, Е. Н. (2023). К вопросу об эффективности промышленной политики. *Дискуссия*, 5(120), 26–35. [Starikov, E. N. (2023). On the Issue of the Effectiveness of Industrial Policy. *Discussion*, 5(120), 26–35. (In Russian).]

20. Стружко, Н. С. (2023). Теоретические подходы к исследованию региональной экономической политики. *Менеджер*, (2), 34–40. [Struzhko, N. S. (2023). Theoretical approaches to the study of regional economic policy. *The Manager*, (2), 34–40. (In Russian).]

21. Теребова, С. В. (2015). Роль трансфера и коммерциализации научных разработок в инновационном развитии территорий. *Проблемы развития территорий*, (6), 7–28. [Terebova, S. V. (2015). Role of transfer and research developments commercialization in the innovative development of territories. *Problems of territory's development*, (6), 7–28. (In Russian).]

22. Тищенко, И. А. (2022). Цифровая экономика как контур исследования цифровой трансформации экономики. *Экономические и гуманитарные науки*, (3), 3–15. [Tishchenko, I. A. (2022). Digital economy as a research contour of the digital transformation of the economy. *Economic and humanitarian sciences*, (3), 3–15. (In Russian).]
23. Урасова, А. А. (2019). Региональный промышленный комплекс в цифровую эпоху: информационно-коммуникационное измерение. *Экономика региона*, 15(3), 684–694. [Urasova, A. A. (2019). Regional industry in the digital era: information and communication dimension. *Economy Of Regions*, 15(3), 684–694. (In Russian).] <https://doi.org/10.17059/2019-3-5>
24. Чиркова, И. Л., & Карлина, Е. П. (2008). Особенности формирования промышленной политики на мезоуровне (на примере Астраханской области). *Научно-технические ведомости СПбГПУ: Экономические науки*, (5), 124–128. [Chirkova, I. L., & Karlina, E. P. (2008). Features of the formation of industrial policy at the meso level (using the example of the Astrakhan region). *Scientific and technical bulletins of SPbSPU: Economic sciences*, (5), 124–128. (In Russian).]
25. Широкова, Е. С. (2015). Неоиндустриализация: факторы устойчивости и инновационности. *Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО*, (3), 138–144. [Shirokova, E. S. (2015). Neoindustrialization: factors of sustainability and innovation. *Statistics and Economics*, (3), 138–144. (In Russian).]
26. Шубцова, Л. В. (2011). Государственное антикризисное управление: системный подход. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, (5), 11–18. [Shubtsova, L. V. (2011). State Anti-Crisis Management: System Approach. *National Interests: Priorities and Security*, (5), 11–18. (In Russian).]
27. Andreoni, A., Chang, H. J., & Labruni, M. (2021). Natura Non Facit Saltus: Challenges and Opportunities of Digital Industrialization in Developing Countries. *The European Journal of Development Research*, (33), 330–370. <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00355-z>
28. Juhasz, R., Lane, N. J., & Rodrik, D. (2023). The New Economics of Industrial Policy. *Harvard University Disability Resources*.
29. Kossiakoff, A., Sweet, W. N., Seymour, S. J., & Biemer, S. M. (2011). *Systems Engineering Principles and Practice* (2 ed.). Hoboken, New Jersey: A John Wiley & Sons.
30. Oqubay, A., Cramer, C., Chang, H.-J., & Kozul-Wright, R. (2020). Introduction to Industrial Policy and Development. *The Oxford Handbook of Industrial Policy*, 2–16. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198862420.013.1>
31. Stiglitz, J. E., Lin, J. Y., & Monga, C. (2013). The Rejuvenation of Industrial Policy. *Policy Research Working Paper*.
32. Voynikov, V. V. (2022). EU Anti-Russian Sanctions (Restrictive Measures): Compliance with International Law. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, (92), 636–642.

Гарбузов Анатолий Михайлович, министр Правительства Москвы, руководитель Департамента инвестиционной и промышленной политики города Москвы, Москва, Российская Федерация

E-mail: Garbuzovam_2024@outlook.com

ORCID ID: 0009-0000-7267-9401

Поступила в редакцию 09.10.2024

Подписана в печать 15.11.2024



Regional Economics

Original article

UDC 338.24

DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2024.4/12527>

JEL: O00

The architecture of regional industrial policy and forecasting enterprise development

A. M. Garbuzov¹✉

¹ Moscow Government Minister and Head of the Moscow Department of Investment and Industrial Policy, 1st Krasnogvardeiskiy lane, 21, building 1, 123112, Moscow, Russian Federation

Subject. The content of industrial policy can be explained evolves under the impact of changes in economics and society. Among the most significant are the accelerated technological progress and the digital transformation of industry.

Purpose. Studying new challenges of the development of industrial enterprises, analyzing approaches to revealing the content and architecture of modern industrial policy.

Methodology and data. To study the architecture of modern industrial policy, we used methods of systematic, structural, and content analysis. We built a multi-factor regression model for industrial enterprise development forecasting. The number of manufacturing enterprises in Moscow is used as an explanatory variable, and the coefficients of “birth rate” and “growth” per 1,000 organizations are used as parts of the explanatory variables. The sample was accumulated between 2012 and 2023.

Results. The analysis of the architecture of regional industrial policy conducted in various projections revealed its modern strategic priorities. We presented the detailed components of crisis management of support measures for enterprises to ensure the achievement of industrial policy goals. We identified the elements of industrial policy that corresponded to the state crisis management: forecasting crises, developing measures to minimize their consequences, developing a comprehensive program to overcome crisis situations and restore sustainable economic growth. Based on the forecast of the development of processing industry in Moscow, it was explained that without improving the management system of state support measures, it is impossible to achieve the effective implementation of industrial policy and significant growth of the industrial sector.

Key words: business demographics, economic growth.

For citation: Garbuzov, A. M. (2024). The architecture of regional industrial policy and forecasting enterprise development. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management, (4)*, 3–16. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2024.4/12527>

Conflict of Interest

The author declares the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Anatoly M. Garbuzov, Moscow Government
Minister and Head of the Moscow Department
of Investment and Industrial Policy, Moscow,
Russian Federation

E-mail: Garbuzovam_2024@outlook.com

ORCID ID: 0009-0000-7267-9401

Received 09.10.2024

Accepted 15.11.2024