

Отраслевые приоритеты развития: международный опыт и возможности для России

Вера Александровна БАРИНОВА,

кандидат экономических наук, Институт
экономической политики имени Е.Т. Гайдара
(125993, Россия, Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1)
- старший научный сотрудник научного направления
«Реальный сектор», E-mail: barinova@ier.ru
ORCID 0000-0002-9596-4683

УДК:338.2; ББК:65.9; Jel:O1
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-110-126

Мария Вадимовна ГОРОНОВИЧ,

Институт экономической политики имени
Е.Т. Гайдара (125993, Россия, Москва, Газетный пер.,
д. 3-5, стр. 1) - младший научный сотрудник
лаборатории отраслевых рынков и инфраструктуры
научного направления «Реальный сектор»,
E-mail: goronovich@ier.ru ORCID 0009-0008-5284-1027

Александра Михайловна ЖЕМКОВА,

Институт экономической политики имени
Е.Т. Гайдара (125993, Россия, Москва, Газетный пер.,
д. 3-5, стр. 1) - старший научный сотрудник научного
направления «Реальный сектор»,
E-mail: zhemkova@ier.ru ORCID 0000-0002-0033-6028

Андрей Сергеевич КАУКИН,

кандидат экономических наук, Институт
экономической политики имени Е.Т. Гайдара
(125993, Россия, Москва, Газетный пер., д. 3-5,
стр. 1) - заведующий лабораторией отраслевых
рынков и инфраструктуры, E-mail: kaikin@ier.ru
ORCID 0000-0003-2892-5278

Евгения Михайловна МИЛЛЕР,

Институт экономической политики имени
Е.Т. Гайдара (125993, Россия, Москва, Газетный пер.,
д. 3-5, стр. 1) - научный сотрудник научного
направления «Реальный сектор»,
E-mail: miller@ier.ru ORCID 0000-0001-6286-8807

Аннотация

Введенные в последние годы антироссийские санкции вывели на первый план проблему достижения технологического суверенитета и создания в России импортозамещающих производств. В статье проанализирован опыт зарубежных стран в части выбора приоритетных отраслей промышленности для дальнейшего применения мер государственной



поддержки; приоритизируются либо традиционные для экономики страны отрасли, либо обладающие наибольшим потенциалом вклада в темпы роста ВДС, либо обеспечивающие стратегическую независимость и безопасность страны.

Авторами определены отрасли, перспективные для государственной поддержки в России.

Ключевые слова: санкции, высокие технологии, отрасли, внешняя торговля, научно-технологическое развитие, экономическая политика, государственная поддержка.

Благодарности: Авторы выражают благодарность Ю. Пономареву и Д. Евдокимову за предоставление результатов расчетов мультипликаторов.

Industry Development Priorities: International Experience and Opportunities for Russia

Vera Aleksandrovna BARINOVA,

*Candidate of Sciences in Economics, The Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy
(3-5 Gazetny lane, Moscow, 125993 Russia) - Senior researcher,
the Centre for Real sector, e-mail: barinova@iep.ru*

Mariia Vladimirovna GORONOVICH,

*The Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy (3-5 Gazetny lane, Moscow, 125993 Russia) -
Junior researcher, Industrial Organization and Infrastructure Economics Department,
the Centre for Real sector, E-mail: goronovich@iep.ru*

Alexsandra Mikhailovna ZHEMKOVA,

*The Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy (3-5 Gazetny lane, Moscow, 125993 Russia) -
Senior Researcher, Industrial Organization and Infrastructure Economics Department,
the Centre for Real sector, E-mail: zhemkova@iep.ru*

Andrey Sergeevich KAUKIN,

*Candidate of Sciences in Economics, The Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy
(3-5 Gazetny lane, Moscow, 125993 Russia) - Head of the industrial organization and infrastruc-
ture economics department, e-mail: kaukin@iep.ru*

Evgeniya Mikhailovna MILLER,

*The Ye.T. Gaidar Institute for Economic Policy (3-5 Gazetny lane, Moscow, 125993 Russia) -
Researcher, Industrial Organization and Infrastructure Economics Department,
the Centre for Real sector, E-mail: miller@iep.ru*

Abstract

The sanctions imposed on Russia in recent years have exacerbated the need to achieve technological sovereignty and create import-substituting industries in Russia.

The article analyzes the experience of foreign countries in terms of choosing priority industries for further application of state support measures: either traditional industries for the country's economy, or those with the greatest potential to contribute to GVA growth rates, or ensuring the strategic independence and security of the country.



Based on these criteria, we have identified the list of promising industries for state support in Russia.

Keywords: sanctions, high tech, R&D, international trade, scientific and technological development, economic policy.

Acknowledgements: The authors thank Yu.Ponomarev and D.Evdokimov for multipliers' data.

ВВЕДЕНИЕ

По данным МВФ [1] за последние десять лет количество применяемых мер промышленной политики в мире увеличилось в шесть раз; особенный всплеск мер произошел в крупных экономиках: в Китае, ЕС, США. Потенциально это может стать причиной увеличения разрыва между крупными и развивающимися экономиками. Однако и другие страны расширяют промышленную политику: страны со средним уровнем дохода в Азии и Латинской Америке используют ее для преодоления «ловушки среднего дохода» [2], [3] африканские экономики – для преодоления ловушки бедности [4], [5]; нефтяные страны Персидского залива – для экономической диверсификации [6]. Чаще всего промышленная политика рассматривается как политика, ориентированная на поддержку наиболее значимых отраслей.

В настоящее время для многих стран актуальна необходимость достижения технологического суверенитета. В то же время бюджетные ограничения вынуждают правительства многих стран приоритизировать развитие отдельных отраслей. Их выбор осуществляется странами по различным критериям [7], [8], [9], [10]. В контексте вертикальной промышленной политики вопрос о том, какие отрасли следует поддерживать, может решаться разными способами: могут выбираться отрасли с наибольшей добавленной стоимостью/наибольшими сравнительными преимуществами; отрасли, приоритетные в других странах (странах фронта); отрасли, имеющие потенциал роста; отрасли «связующего звена» (создающие эффект мультипликатора). В идеале, должны выбираться отрасли, стоящие на стыке этих четырех вариантов. Критериями выбора ключевых отраслей для поддержки технологического развития могут являться традиционные для экономики страны отрасли: они характеризуются высокой долей в структуре валовой добавленной стоимости (ВДС), высокой численностью занятых, высоким мультипликатором НДС или мультипликатором занятости. При наличии потенциала роста или, наоборот, рисков для развития, поддержка этих отраслей быстро окупается, способствует развитию смежных отраслей и производств, оказывает комплексный положительный эффект на экономику в целом.

Возможна приоритизация отраслей на основе существующих тенденций развития внешней торговли и патентования, а также результатов научных исследований: страны формируют перечни стратегически важных отраслей, которые способны

обеспечить технологическую независимость, а в будущем – технологическое лидерство на международных рынках. Это долгосрочные инвестиции, однако они могут привести к созданию инновационных продуктов и даже новых рынков.

Третья группа отраслей – это отрасли, пока не развитые, но потенциально привлекательные для развития: с высоким потенциалом роста ВДС или с высоким индексом выявленного сравнительного преимущества, а также высокой долей в общем объеме экспорта либо с высоким темпом роста экспорта. Это отрасли, в которых у страны уже есть определенный небольшой задел, в части технологий, рынков, торговых связей, и которые при этом можно отнести к высокотехнологичным либо потенциально связанным с высокотехнологичными отраслями.

Цель статьи — проанализировать и обобщить подходы к выбору приоритетных стратегических отраслей для реализации мер государственной поддержки за рубежом и выработать рекомендации для России.

ОБЗОР МИРОВОГО ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Нами рассмотрен опыт проведения промышленной политики в ряде развитых и развивающихся стран, в том числе лидирующих по темпам экономического роста; также были рассмотрены страны с исторически нетривиальными социально-экономическими условиями и одновременно успешными мерами промышленной политики для поддержки и развития отрасли. Всего были проанализированы кейсы 10 стран: США, Китай, Франция, Германия, Иран, Бразилия, Сингапур, Республика Корея, Китайская Республика (Тайвань), Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ).

Характерными чертами современной промышленной политики являются приоритизация технологического развития и адресная поддержка отдельных ключевых секторов. Основные цели проведения промышленной политики в большинстве стран – достижение технологического лидерства или независимости в критически важных секторах, рост экономической безопасности, развитие внутреннего производственного сектора.

Основными приоритетными стратегическими сферами в большинстве стран являются: микроэлектроника, технологии «Промышленности 4.0» (искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, блокчейн, 5G, 3D печать, робототехника и др.), зеленые технологии (возобновляемая энергетика, электромобили и др.), отрасли, связанные с развитием наук и жизни (нано- и биотехнологии, биофармацевтика, геномные и генные технологии), а также традиционные отрасли промышленности (машиностроение, автомобилестроение, металлургия, химическая промышленность), аэрокосмическое и авиаоборудование, инфраструктура и логистика.

Сводные результаты анализа представлены в таблице 1.



Таблица 1

Резюме опыта проведения промышленной политики в отдельных странах

Страна	Приоритетные отрасли	Меры
Китай ¹	– ИКТ; – Полупроводники; – Робототехника; – Квантовая информация; – Аэрокосмическое и авиаоборудование; – Океанографическое оборудование и суда; – Автомобили на новых источниках энергии; – Современные энергетические системы; – Новые материалы; – Биофармацевтика и науки о жизни.	– Целевые субсидии и льготы для высокотехнологичных компаний в ключевых секторах; – Стимулирование НИОКР; – Переманивание человеческого капитала; – Промышленный шпионаж; – Установление высокой доли локализации; – Стимулирование спроса на отечественные технологии; – Решение транспортно-логистических проблем; – Цифровизация всех сфер жизни.
США ²	– Сталелитейная и алюминиевая промышленность; – Полупроводники; – Электромобили; – Чистая энергия – Улучшение инфраструктуры.	Расширенный пакет мер помимо прямых субсидий и налоговых льгот: – Механизм квалифицированного заказчика; – Манипулирование международной ситуацией: привлечение талантов из других стран, санкции, торговые ограничения и патентные барьеры, блокирование инвестиций; – Создание крупных частных игроков за счет госзаказа или др. инструментами; – Госфинансирование развития инфраструктуры; – Создание «хабов» - региональных сетей производителей, дистрибьюторов, конечных пользователей; – Поддержка по всей цепочке создания стоимости.

<i>Страна</i>	<i>Приоритетные отрасли</i>	<i>Меры</i>
Германия ³	– Сталелитейная, медная и алюминиевая промышленность; – Химическая промышленность; – Машиностроение; – Автомобилестроение; – Оптическое и медицинское оборудование; – Зеленые технологии; – Военная промышленность; – Аэрокосмическая промышленность; – Аддитивное производство (3D-печать).	– Создание госфонда для приобретения долей в предприятиях и защиты их от нежелательных поглощений; – Формирование нац. чемпионов для противостояния концернам из Китая и США; – Распространение применения в производстве цифровых технологий; – Региональные кластеры.
Франция ⁴	– Энергетика; – Автомобилестроение; – Аэронавтика/космос; – Ядерные реакторы; – Зеленый водород и ВИЭ, электрокары; – Низкоуглеродные воздушные суда; – Здоровые натуральные продукты питания; – Медикаменты и мед. приборы.	– Софинансирование отобранных по конкурсу проектов.
Иран ⁵	– Аэрокосмические технологии; – Информационно-коммуникационные; – Ядерные технологии; – Нефтегазовые технологии; – Нанотехнологии и микротехнологии; – СЭЗ: туризм, инн. технологии и банковские операции, нефтяная пром-ть и инфраструктура бункеровки судов, нефтехимия, торговля, транзит грузов, экотуризм.	– Специальные компании по внедрению высоких технологий по секторам промышленности; – Специальные промышленные зоны, индустриальные парки; – Поддержка МСП; – Развитие науки.



Страна	Приоритетные отрасли	Меры
Сингапур ⁶	– Цифровая экономика: ИИ, Data Science, кибербезопасность, иммерсивные СМИ, Интернет вещей, коммуникационная инфраструктура будущего; – Передовые технологии и производство; – Здравоохранение и биомедицинские науки; – Городские решения и устойчивое развитие.	– Инфраструктурные проекты, госпредприятия; – Подготовка кадров (ИТ); – Торговая политика (ЗСТ); – Льготы для иностранных инвесторов; – Цифровизация; – Поддержка предпринимательства; – Поддержка инноваций и НИОКР; – Международная интеграция: экономически открыты.
Республика Корея ⁷	– ИКТ; – Полупроводники; – Робототехника; – Машиностроение, суда; – ВИЭ; – Современные энергетические системы; – Новые материалы; – Фармацевтика; – Биотехнологии.	– Инвестиции более 2,33 миллиарда долларов США в квантовую науку и технологии к 2035 году; – Стимулирование НИОКР; – Увеличение числа исследователей квантовой физики в семь раз до 2500 к 2035 году; – Обучение местных специалистов в рамках партнерских соглашений с IBM и IonQ; – Создание Корейской Ассоциации Квантовой Промышленности; – Стимулирование заключений договоренностей местных компаний с международными; – Цифровизация всех сфер жизни.
Китайская Республика (Тайвань) ⁸	– ИКТ; – Полупроводники; – Оборонная промышленность; – Чистая энергия; – Здравоохранение; – Производство компонентов для электромобилей.	– Привлечение правительством инвестиций в промышленные предприятия; – Субсидирование НИОКР через правительственные ресурсные платформы; – Создание промышленного углеродно-нейтрального альянса с Китайской национальной федерацией промышленности; – Законодательные инициативы, определяющие порядок получения права на участие в инвестировании; – Программы вертикального расширения промышленных парков.

Страна	Приоритетные отрасли	Меры
Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ) ⁹	– Пищевые, питьевые и сельскохозяйственные технологии; – Фармацевтические препараты; – Электрооборудование и электроника; – Нефтехимия и химическая продукция; – Резина и пластмассы; – Механизмы и оборудование; – Медицинские технологии; – Космические технологии.	– Стимулирование внедрения технологии 4ПР для повышения производительности основных отраслей; – Запуск программы ICV; – Продвижение бренда «Сделано в Эмиратах» и национальной продукции; – Ведение переговоров по взаимным торговым соглашениям и работа по контролю системы классификации Продаваемой продукции для экспорта и импорта; – Модернизация промышленного права; – Предложение привлекательных тарифов на электроэнергию и газ для соответствующих секторов; – Предоставление гибкого финансирования по конкурентоспособным ценам для приоритетных секторов; – Создание цифрового министерства к 2022 году; – Продвижение цифровой трансформации для упрощения процедур регистрации, лицензирования и уплаты сборов.
Бразилия ¹⁰	– Агробизнес; – Здравоохранение; – Инфраструктура; – Цифровая трансформация; – Биоэкономика; – Оборонные технологии.	– Льготы и субсидии на НИОКР, доступные кредиты на НИОКР и инновации; – Госзакупки в стратегических секторах, преференции бразильским продуктам и услугам; – Улучшение деловой среды: совершенствование нормативно-правовой базы; – Госинвестиции в нефтегазовую отрасль, инфраструктурные проекты; – Использование принудительных (ограничительных) мер для бизнеса

Источник: составлено авторами.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ОТРАСЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ РОССИИ

Выявление перспективных для развития и оказания государственной поддержки отраслей может быть основано, во-первых, на анализе вклада в валовую добавленную стоимость (ВДС), и это традиционные для экономики отрасли. В таблице



3 представлены отрасли, отобранные по наибольшим значениям добавленной стоимости, численности занятых и размеру эффекта мультипликатора. Отрасли про-ранжированы согласно сумме мест по каждому из рассматриваемых показателей (в таблице 2 представлены первые 15).

Таблица 2

**Приоритизация традиционных отраслей российской промышленности
согласно выбранным критериям (топ-15)**

Отрасли	Критерии:				
	Доля в структуре ВДС, %	Мультипликатор ВВП*	Мультипликатор ВДС*	Мультипликатор занятости*	Численность занятых, млн чел
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	3.2 (2)**	2.9 (10)	1.4 (4)	1.3 (2)	3.9 (1)
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	0.7 (7)	3.4 (2)	1.5 (2)	1.1 (3)	0.6 (5)
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	1.1 (5)	3.3 (3)	1.4 (5)	1.0 (4)	1.0 (3)
Производство химических веществ и химических продуктов	1.4 (4)	3.3 (4)	1.4 (7)	0.9 (8)	0.4 (9)
Лесоводство и лесозаготовки	0.1 (15)	3.3 (5)	1.6 (1)	2.0 (1)	0.4 (10)
Производство кокса и нефтепродуктов	1.0 (6)	3.5 (1)	1.5 (3)	0.8 (10)	0.2 (14)
Добыча полезных ископаемых	12.4 (1)	2.6 (13)	1.4 (6)	0.6 (15)	1.2 (2)
Производство прочих транспортных средств и оборудования	0.6 (9)	3.0 (9)	1.3 (10)	1.0 (5)	0.7 (4)
Производство металлургическое	2.4 (3)	3.1 (7)	1.3 (9)	0.7 (14)	0.6 (6)
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	0.5 (10)	2.9 (11)	1.2 (12)	1.0 (6)	0.5 (7)
Производство электрического оборудования	0.3 (12)	3.2 (6)	1.3 (11)	1.0 (7)	0.3 (13)

Отрасли	Критерии:				
	Доля в структуре ВДС, %	Мультипликатор ВВП*	Мультипликатор ВДС*	Мультипликатор занятости*	Численность занятых, млн чел
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.4 (11)	3.1 (8)	1.2 (12)	0.9 (9)	0.4 (11)
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0.7 (8)	2.5 (15)	1.1 (13)	0.8 (11)	0.5 (8)
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	0.3 (13)	2.8 (12)	1.0 (14)	0.8 (12)	0.4 (12)
Рыболовство и рыбоводство	0.3 (14)	2.6 (14)	1.4 (8)	0.8 (13)	0.1 (15)

Примечания к таблице: * Мультипликатор ВВП/ ВДС/ занятости показывает рост ВВП/ ВДС/ занятости на X% при росте рассматриваемой отрасли на 1%.

** В скобках указано место отрасли по рассматриваемому критерию.

Источник: Росстат [11], [12].

В результате в качестве ключевых отраслей, обеспечивающие 25% ВДС, были выбраны: сельское хозяйство, металлургия¹¹, машиностроение¹², химия и добыча полезных ископаемых.

С другой стороны, определение перспективных отраслей может основываться на выявлении потенциала вклада в темпы роста ВДС и технологической близости к развитым отраслям экономики. Для решения данной задачи использовалась методика, разработанная на основе работ [13], [14], [15]. Нам нужны следующие базовые показатели [16]:

Opportunity Gain (OG, «возможность получения выгоды в перспективе») измеряет потенциальную выгоду, которую страна может получить, если начнет производить и экспортировать выбранный товар. Это показатель стратегического значения продукта для диверсификации экономики. Производство товаров с высоким показателем возможности получения выгоды в перспективе может открыть доступ к более сложным и прибыльным продуктам в будущем.

Distance (близость выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны) показывает, насколько далек выбранный продукт от текущей структуры производства страны. Чем меньше показатель, тем проще стране начать производство этого товара благодаря схожести уже имеющихся и требуемых технологий, знаний и ресурсов.



Revealed Complexity Advantage (RCA, «выявленное сравнительное преимущество страны в экспорте конкретного продукта») по классическому определению «страна выявила сравнительное преимущество в продукте, если она экспортирует больше, чем его «справедливая» доля, то есть доля, равная доле общей мировой торговли, которую представляет продукт» [17]. Этот показатель измеряет, насколько страна специализируется на экспорте конкретного товара по сравнению с мировой экономикой (учитывает долю этого товара в экспорте страны и сравнивает ее с долей того же товара в мировом экспорте).

Product Complexity Index (PCI, индекс сложности продукта в экспортной корзине конкретной страны) оценивает разнообразие и сложность производственных знаний, необходимых для создания продукта. Этот показатель рассчитывается на основе того, сколько других стран может производить продукт, и экономической сложности этих стран; фактически фиксирует количество и индивидуальность/сложность/редкость ноу-хау, необходимые для производства продукта. Все показатели рассчитываются для различных групп товаров по четырехзначным категориям ОКВЭД.

Эти показатели были взяты из Атласа экономической сложности (The Atlas of Economic Complexity), который рассчитывает их на основе данных из базы данных статистики международной торговли Организации Объединенных Наций UN Comtrade, где собраны годовые и месячные данные, предоставляемые национальными статистическими службами в разбивке по странам-партнерам и товарным группам. Также мы разработали собственную методологию исследования, для которой нами был выполнен самостоятельный анализ экономических данных из БД UN Comtrade.

Для разработки первого направления анализа отраслей нами были отобраны отрасли с уже имеющимся высоким конкурентным экспортным преимуществом России на мировом рынке этого товара, с высоким показателем получения выгоды в перспективе, с высоким индексом продуктовой сложности. Для показателя «близость выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны» были отдельно рассмотрены отрасли с высокими и с низкими показателями, чтобы отметить, для каких отраслей уже есть накопленная ресурсно-технологическая база, соответственно, их развитие при прочих равных принесет меньшее число издержек.

В целях выявления приоритетных направлений для государственной поддержки в России мы ориентировались на отрасли, способные оказать наиболее значимый эффект на экономический рост. Нами отбирались товарные категории с высоким показателем возможности получения выгоды в перспективе. Они, в свою очередь, подразделялись на две группы: с высоким и низким показателем близости выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны. Таким образом, нами были использованы следующие критерии для отбора товаров:

□ высокий показатель возможности получения выгоды в перспективе и высокий показатель близости выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны,

□ высокий показатель возможности получения выгоды в перспективе и низкий показатель близости выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны.

В результате был получен список двузначных категорий ОКВЭД с наибольшим числом четырехзначных подкатегорий в выделенной области графика: 29 «Органические химические соединения», 30 «Фармацевтическая продукция», 84 «Оборудование, механические устройства», 85 «Электрические машины и оборудование» и 90 «Инструменты и аппараты оптические, медицинские или хирургические». Внутри этих двузначных категорий были рассмотрены все содержащиеся в них четырехзначные согласно перечню ОКВЭД. Эти четырехзначные категории были отсортированы по показателю возможности получения выгоды в перспективе, отобраны категории с наибольшими значениями этого показателя. На последнем этапе анализировалась доля выбранной категории в экспорте: отбирались товарные группы, принадлежащие первым двум квартилям, в крайнем случае категория должна была иметь быстрорастущую долю за последние 5–7 лет.

Таким образом, мы получили перечень категорий товаров с наиболее высоким потенциалом для экономического роста России с большими объемами экспорта.

Далее авторами были выбраны следующие совокупности критериев по статистике международной торговли UN Comtrade:

□ рост объема экспорта за период (2017–2023 гг.) и «уникальность» в экспортной корзине, то есть нетипичность товарной категории для экспортной корзины страны последних 5–10 лет;

□ высокий показатель «возможности получения выгоды в перспективе».

В целях отбора по имеющимся возможностям, а именно: по высокому конкурентному экспортному преимуществу нашей страны на мировом рынке этого товара, были отобраны двузначные категории товарных групп с наибольшей долей в экспортной корзине. Принадлежащие им четырехзначные категории были отсортированы по наибольшему показателю выявленного сравнительного преимущества страны в экспорте конкретного продукта, что дало представление о наиболее конкурентных относительно остальных в экспортной корзине категориях товаров с наибольшими объемами экспорта. Использовались данные за 2021 г., но окончательное решение о включении категории принималось на основании тренда временного ряда за последние 7–10 лет. С помощью этой предпосылки удалось выявить и исключить значимое количество товарных групп, которые традиционно были присущи российской экспортной корзине, но в связи с технологической трансформацией и замещением новыми быстрорастущими категориями в последние годы стали показывать отрицательную динамику экспорта.



Результатом двух направлений анализа стал перечень приоритетных отраслей, разбитый на группы (см. таблицу 3). Таблица содержит двузначные и соответствующие им четырехзначные товарные группы. В первой части таблицы представлены группы с высоким показателем возможности получения выгоды в перспективе для диверсификации экспорта и экономического роста. Важно отметить, что все они имеют высокий показатель близости выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны, то есть являются далекими от имеющихся технологических возможностей. Во второй части таблицы аналогично представлены группы, но уже для показателя выявленного сравнительного преимущества, то есть те группы, в экспорте которых Россия уже добилась сравнительных успехов.

Таблица 3

Наименования итоговых категорий ОКВЭД с детализацией на двух и четырех знаках

Категории ТНВЭД на 2 знаках, отобранные по показателю «возможность получения выгоды в перспективе»	Категории ТНВЭД на 4 знаках, соответствующие категориям ТНВЭД на 2 знаках
29 Органические химические соединения	Ненасыщенные ациклические монокарбоновые кислоты
30 Фармацевтическая продукция	Сыворотки и вакцины
84 Оборудование, механические устройства	Насосы, компрессоры, вентиляторы и т.д. Оборудование для изменения температуры материалов Машины, не включенные в другие категории Устройства для термостатических клапанов Валы трансмиссии
85 Электрические машины и оборудование	Аккумуляторы Электропаяльные машины Детали для электроприборов Электропаяльные машины
90 Инструменты и аппараты оптические, медицинские или хирургические	<u>Линзы и другие оптические элементы</u> <u>Рентгеновские аппараты</u> <u>Приборы для физического или химического анализа</u> <u>Измерительные приборы</u>
Категории ТНВЭД на 2 знаках, отобранные по показателю «выявленного сравнительного преимущества» и доле в общем объеме экспорта/темпам роста экспорта	Категории ТНВЭД на 4 знаках, соответствующие категориям ТНВЭД на 2 знаках
28 Продукты неорганической химии	Фосфаты Уран
31 Удобрения	Азотные удобрения Калийные удобрения Смешанные удобрения

72 Черные металлы	Чугун Ферросплавы Продукты из черных металлов, полученные в результате восстановления железной руды Железо и нелегированная сталь Полуфабрикаты из железа или нелегированной стали Железо и нелегированная сталь Прочая легированная сталь в первичной форме Проволока из прочей легированной стали
84 Оборудование, механические устройства	Ядерные реакторы и сопутствующее оборудование Паровые турбины

Источник: составлено авторами.

Примечание: подчеркиванием отмечены продуктовые категории со сравнительно высоким индексом сложности продукта в экспортной корзине конкретной страны.

Заливкой выделены общие для обеих частей таблиц ячейки, то есть такая двузначная группа товаров, в экспорте которой мы имеем сравнительное преимущество и при этом высокий показатель вероятности получения выгоды от производства товаров этой группы и их экспорта в будущем, причем на четырех знаках внутри этой категории совпадений между двумя таблицами не было. Чтобы расширить список рекомендуемых отраслей, было решено включить в анализ предпосылку о необходимости включения в перечень отраслей с высоким показателем индекса сложности продукта в экспортной корзине конкретной страны.

Ниже представлен итоговый набор отраслей, наиболее перспективных для России с точки зрения возможностей стимулирования экономического роста.

Таблица 4

Список потенциально привлекательных отраслей для развития в России

Категории на 2 знаках	Категории на 4 знаках
29 Органические химические соединения	2916 Ненасыщенные ациклические монокарбоновые кислоты
30 Фармацевтическая продукция	3002 Сыворотки и вакцины
72 Черные металлы	7201 Чугун 7203 Продукты из черных металлов, полученные в результате восстановления железной руды 7207 Полуфабрикаты из железа или нелегированной стали 7206 Железо и нелегированная сталь
84 Оборудование, механические устройства	8479 Машины, не включенные в другие категории 8481 Устройства для термостатических клапанов 8401 Ядерные реакторы и сопутствующее оборудование 8406 Паровые турбины



Категории на 2 знаках	Категории на 4 знаках
90 Инструменты и аппараты оптические, медицинские или хирургические	9027 Приборы для физического или химического анализа 9022 Рентгеновские аппараты 9031 Измерительные приборы 9002 Линзы и другие оптические элементы
85 Электрические машины и оборудование	8507 Аккумуляторы 8538 Детали для электроприборов 8515 Электропаяльные машины

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Основными мотивами к проведению промышленной политики в настоящее время является обеспечение экономического роста, достижение технологического суверенитета, экономическая безопасность и технологическое лидерство.

При выборе отраслей для государственной поддержки могут использоваться несколько критериев: это либо традиционные для экономики страны отрасли, либо отрасли, потенциально способные обеспечить наибольший вклад в темпы роста ВДС, либо отрасли, позволяющие обеспечить стратегическую безопасность страны. В проанализированных нами странах явно выделяются некоторые общие технологические направления, активно или декларативно поддерживаемые: это микроэлектроника (вся цепочка создания стоимости); технологии «Промышленности 4.0»: ИИ, интернет вещей, большие данные, блокчейн, 5G, 3D печать, робототехника, дроны, квантовые вычисления, зеленые суперкомпьютеры, датчики; зеленые технологии: солнечные батареи, концентрированная солнечная энергия, биотопливо, энергия ветра, зеленый водород, электромобили; cleantech: передовые материалы, новая химия, интеллектуальные сети, очистка воды, эффективное хранение энергии и распределенные энергетические системы, новые продукты питания; науки о жизни: нано- и биотехнологии, биофармацевтика, геномные и генные технологии; аэрокосмическое и авиа- оборудование, а также инфраструктура и логистика.

Если рассматривать отрасли, способные обеспечить экономический рост, то ключевыми отраслями российской экономики, которые обеспечивают 25% ВДС, являются: добыча нефти и газа, сельское хозяйство, металлургия, химия и машиностроение. Рост производства в перечисленных отраслях связан с увеличением использования ресурсов и сырья.

Что касается выбора отраслей в соответствии с текущими возможностями России и её текущими и перспективными экспортными возможностями, то потенциально привлекательные отрасли, отобранные по индексам выявленного сравнительного преимущества, возможности получения выгоды в перспективе, близости выбранного продукта к текущим возможностям и экспортируемым продуктам страны, а также доле в общем объеме экспорта и темпу роста экспорта, следующие:



щие: органическая химия, фармацевтика, черная металлургия, машиностроение, включая инструменты и аппараты оптические, медицинские или хирургические, электрические машины и оборудование.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ¹ 14-й пятилетний план социально-экономического развития Made in China – 2025
- ² CHIPS (Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors), IRA (Закон о сокращении инфляции), ИА (Закон об инвестициях в инфраструктуру и рабочих местах)
- ³ Industrie 4.0 (2013), Национальная индустриальная стратегия — 2030 (2019)
- ⁴ «Франция 2030» - инвестиционный план, с 2021
- ⁵ Перспективный план развития страны «Чешмандаз» (2005–2025), Комплексный план развития науки (2010-2011)
- ⁶ Стратегия Умная Нация: Цифровое правительство, цифровая экономика и Цифровое общество
- ⁷ План реализации креативной экономики (2013), Национальная квантовая стратегия Кореи (2023 – 2035)
- ⁸ Стратегия развития тайской промышленности 4.0 на 20 лет (2017–2036), Продвижение шести основных стратегических отраслей (2021)
- ⁹ Операция 300 млрд (2023–2031)
- ¹⁰ Новая промышленность Бразилии - политика 2024 - 2033
- ¹¹ Сумма долей ВДС по отраслям «Производство металлургическое» – 2.8%, «Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования» – 1.2%.
- ¹² Сумма долей ВДС по отраслям «Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки» – 0.4%, «Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов» – 0.3%, «Производство прочих транспортных средств и оборудования» – 0.7%.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. World Economic Outlook // International Monetary Fund. – April 2024. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2024/04/16/world-economic-outlook-april-2024> (дата обращения: 30.04.2024).
2. Felipe J. Modern industrial policy // Development and Modern Industrial Policy in Practice. – Edward Elgar Publishing, 2015. – p. 1–23.
3. Noman A., Stiglitz J. E. (ed.). Efficiency, finance, and varieties of industrial policy: Guiding resources, learning, and technology for sustained growth. – Columbia University Press, 2016.
4. Stiglitz J. E. et al. Industrial policy in the African context // World Bank Policy Research Working Paper. – 2013. – No. 6633.
5. Noman A., Stiglitz J. E. (ed.). Industrial Policy and Economic Transformation in Africa: Columbia University Press. – Columbia University Press, 2015.
6. Cherif, Hasanov. Soaring of the Gulf Falcons: Diversification in the GCC Oil Exporters in Seven Propositions // IMF Working Papers. – Sep 2014. – Vol. WP/14/177.



7. Mustafakulov S. Investment attractiveness of regions: Methodic aspects of the definition and classification of impacting factors // *European Scientific Journal*. – 2017. – Vol. 13, No. 10. – Pp. 433–449.
8. Башкирцев А.С. К вопросу об обосновании приоритетов развития при формировании региональной промышленной политики // *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. – 2013. – Т. 24, No. 4. – С. 159–172 @@ Bashkircev A.S. K voprosu ob obosnovanii prioritetov razvitiya pri formirovanii regional'noj promy'shlennoj politiki // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. E'konomika*. – 2013. – Т. 24, No. 4. – С. 159–172.
9. Tsoulfidis L., Athanasiadis I. A new method of identifying key industries: a principal component analysis // *Journal of Economic Structures*. – 2022. – Vol. 11, No. 1. – P. 2.
10. Леонидова Е.Г., Сидоров М.А. Структурные изменения экономики: поиск отраслевых драйверов роста // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2019. – Т. 12, No. 6. – С. 166–181 @@ Leonidova E.G., Sidorov M.A. Strukturny'e izmeneniya e'konomiki: poisk otraslevy'x drajverov rosta // *E'konomicheskie i social'ny'e peremeny': fakty', tendencii, prognoz*. – 2019. – Т. 12, No. 6. – С. 166–181.
11. Росстат. Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики 2011-2023 гг. // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). – 2024. @@ Rosstat. Valovaya dobavlenaya stoimost' po otraslyam e'konomiki 2011-2023 gg. // Oficial'ny'j sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki (Rosstat). – 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VDS_god_OKVED2_s2011-2023.xlsx (дата обращения: 20.11.2024).
12. Пономарев Ю.Ю., Евдокимов Д.Ю. Оценка расширенных мультипликативных социально-экономических эффектов на основе модели межотраслевого баланса // *Экономическое развитие России*. – 2020. – Т. 27, No. 7. – С. 30–45 @@ Ponomarev Yu.Yu., Evdokimov D.Yu. Ocenka rasshirenny'x mul'tiplikativny'x social'no-e'konomicheskix e'ffektov na osnove modeli mezhotraslevogo balansa // *E'konomicheskoe razvitie Rossii*. – 2020. – Т. 27, No. 7. – С. 30–45.
13. Hausmann R., Rodrik D., Sabel C., et al. Policy Recommendations for Growth Opportunities: 2021-04-CID-WA. [сайт]. – 2021. – URL: <https://growthlab.hks.harvard.edu/files/growthlab/files/2021-04-cid-wp-395-wa-policy-recommendations.pdf> (дата обращения: 25.12.2024).
14. Hausmann R., Hidalgo C. A., Bustos S., et al. *The Atlas of Economic Complexity*. – New Hampshire: Puritan Press, 2011.
15. Lyubimov I. The effect of data on geographic directions of exports on the economic complexity index // IDEAS. 2020. URL: <https://ideas.repec.org/p/rnp/wpaper/012005.html> (дата обращения: 28.06.2024).
16. Lab T.G. glossary URL: <https://atlas.hks.harvard.edu>: [сайт]. – URL: <https://atlas.hks.harvard.edu/glossary> (дата обращения: 25.12.2024).
17. Balassa B. The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. // JSTOR. – 1964. – URL: <http://www.jstor.org/stable/1829464>.
18. Hausmann, Ricardo, Hidalgo, César A. , Bustos, Sebastián, Coscia, Michele, Chung, Sarah, Jimenez, Juan, Simoes, Alexander, Yıldırım, Muhammed A. (2011): *The Atlas of Economic Complexity*, ISBN-10: 0615546625, ISBN-13: 9780615546629

