

ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ



РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ:
ВСТРЕЧА С РЕАЛЬНОСТЬЮ

Сборник материалов
Всероссийской конференции молодых ученых
«Экономическая теория: встреча с реальностью»
2022–2023 гг.

Москва
2024

УДК 33.18
ББК 65.01; 65.010.1
Э40

Рецензенты:
к.и.н. М.С. Круглова
к.э.н. О.А. Славинская

Э40 **Экономическая теория: встреча с реальностью: Сборник материалов конференции молодых ученых (2022–2023)** / Отв. ред. А.И. Вольнский. – М.: ИЭ РАН, 2024. – 142 с.
ISBN 978-5-9940-0753-2

Настоящий сборник подготовлен на основе выступлений участников ежегодной Всероссийской конференции молодых ученых, проведенной Советом молодых ученых Института экономики РАН в 2022 и 2023 гг. Круг затрагиваемых авторами тем охватывает широкий спектр вопросов: от проблем формирования «зеленой экономики» и движения к устойчивому развитию до внешне-торговой резильентности. В сборнике также освещаются проблемы поиска новых подходов к исследованию меняющейся экономической реальности.

Ключевые слова: экономическая теория, экосистемы, международная торговля, устойчивое развитие, зеленая экономика.

Классификация JEL: F10, G10, E00.

Economic theory: to face reality. The Collection of conference materials by young scholars (2022–2023). – M.: Institute of Economics RAS, 2024. – 142 p.

ISBN 978-5-9940-0753-2

This collection was prepared based on presentations by participants in the annual All-Russian Conference of Young Scientists, organized by the Council of Young Scholars of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences in 2022 and 2023. Discussed topics covers a wide range of issues: from the problems of forming a “green economy” and the movement towards sustainable development to foreign trade resilience. The collection also highlights the problems of finding new approaches to studying the changing economic reality.

Keywords: economic theory, ecosystems, international trade, sustainable development, green economy.

JEL Classification: F10, G10, E00.

ББК 65.01; 65.010.1

© Институт экономики РАН, 2024
© Коллектив авторов, 2024
© В.Е. Валериус, дизайн, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

М.Ю. Головнин	
Вступительное слово	6
Е.В. Василенко	
Промышленные экосистемы: стратегии и стимулы развития	10
А.Д. Васильченко	
Концепция «внешнеторговая резильентность»: сущность и количественная оценка на примере Германии	18
Ю.В. Вологова	
ИКТ-сектор: стратегический фактор развития российской экономики в условиях внешних вызовов и внутренних возможностей	34
Г.В. Качалов	
Текстовый анализ кризисных тенденций в экономике и экономической литературе	46
П.А. Леваков	
Современные источники рыночной власти цифровых платформ: выводы для антимонопольного регулирования	51
А.М. Матевосова	
Исследование инфляционных ожиданий российского населения в условиях санкций на основе больших данных	55
А.И. Носова	
Китайско-американские торгово-экономические отношения как фактор электорального процесса в США в 2008–2020 гг.	63
Д.Р. Сабитова	
Исламский банкинг в России: вызовы и перспективы	71
Е.С. Титова	
Использование биотехнологий для развития «зеленой» экономики: возможности и ограничения	84
А.Ф. Томтосов	
Альтернативные модели ценообразования акций на развивающихся рынках в условиях ограниченной ликвидности ..	100
В.М. Усевич	
Актуальные проблемы логистики Калининградской области: грузоперевозки в условиях меняющейся торговли и политики	116
Д.А. Хлюбко	
National interests as an implication for the trade policy success: the republic of Korea case	131

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Предлагаемый вниманию читателя сборник – результат проводящейся в Институте экономики Российской академии наук ежегодной Всероссийской конференции молодых ученых «Экономическая теория: встреча с реальностью», обобщающий доклады, сделанные на этой конференции в 2022–2023 гг. Организация конференции – инициатива и заслуга Совета молодых ученых Института экономики РАН. Изначальной идеей организаторов было создание регулярной дискуссионной площадки для молодых российских экономистов: студентов, аспирантов, молодых научных сотрудников и преподавателей-исследователей, только начинающих свой профессиональный путь. Выбор названия неслучаен и отражает стремление организаторов подчеркнуть молодежный характер конференции: недавние выпускники ВУЗов, или даже студенты, демонстрируют свои исследовательские таланты, находят пути сопряжения полученного в университетах знания с живой и противоречивой экономической реальностью, полной новых вызовов и старых проблем.

Особенностью конференции стало формулирование ее фокуса: в 2022 г. это были проблемы международной торговли, в 2023 г. – экономика в меняющемся мире, мире четвертой промышленной революции, цифровизации, усиления торгового протекционизма и геополитического напряжения,

распространения процессов фрагментации. За два года на площадке конференции прозвучало 72 доклада. Круг привлеченных авторов, которые представляли различные научные организации из широкого спектра регионов России, позволил получить объемное представление о том, какие экономические проблемы современности волнуют молодых отечественных исследователей.

Настоящий сборник включает лишь некоторую часть представленных за два года докладов. Доклады в нем расположены по алфавитному принципу исходя из фамилий авторов. Круг затронутых авторами тем широк и может быть разделен на несколько больших смысловых блоков. К первому мы отнесем внешнеторговую проблематику, рассмотренную авторами с разных теоретических позиций. **А.Д. Васильченко** сфокусировался на концепции внешне-торговой резильентности, рассмотрел теоретический аспект этого понятия, а также протестировал его практическую применимость на примере экономики Германии. Отметим, что в последние годы понятие внешне-торговой резильентности, под которой понимается способность национальной экономики адаптироваться к внешнеторговым шокам, пере-страивать существующие цепочки поставок, адаптироваться к структурным и технологическим изменениям внешне-торговой конъюнктуры, для экономики России приобрело дополнительную актуальность и привлекает внимание все большего круга исследователей. **А.И. Носова** рассматривает дискуссии об одном из ярких феноменов современной международной системы — торговой войны между США и КНР — в политическом ракурсе, сосредоточившись на внутриаполитическом дискурсе в США относительно китайской экономики в контексте президентских выборов и электоральных циклов. Как показал автор, проблема торгово-экономических отношений с КНР стала значимым вопросом внутриамериканской политической повестки еще до появления в политическом поле страны Д.Трампа. **Д.А. Хлюбко** на примере Республики Корея, напротив, показал, что представление о национальных

интересах и борьба за них не всегда приводят к ограничениям во внешней торговле, но могут приводить и к ее развитию.

Следующий блок составляют доклады, посвященные актуальным технологическим вызовам и изменениям, характеризующим современное экономическое развитие. Исследованиям экосистем и цифровых платформ посвящены доклады **Е.В. Василенко** и **П.А. Левакова**. Авторы сосредоточили свое внимание на осмыслении характера влияния экосистем и цифровых платформ на промышленную политику (**Е.В. Василенко**) и на характере ответа со стороны общества и государственных регуляторов на новые вызовы, формируемые цифровыми платформами в части монополизации рынка и обретения рыночной власти платформами (**П.А. Леваков**). Поднятая в этих докладах тема подводит нас к проблеме цифровизации и роли сектора информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в экономическом развитии национальных экономик. Этой проблеме в ее приложении к стратегическим задачам развития российской экономики посвящено исследование **Ю.В. Вологовой**. Не менее актуальный вызов современности – проблемы устойчивого развития и становления «зеленой экономики». Доклад **Е.С. Титовой** посвящен роли биотехнологий в развитии «зеленой экономики», тому, насколько широко биотехнологии применяются в современной экономике и способствуют достижению целей устойчивого развития (ЦУР). Под биотехнологиями автор понимает способы природо- и ресурсосберегающего производства, например производства биотоплива, переработки агропромышленных отходов, в том числе для производства биополимеров. Исследование **Е.С. Титовой**, помимо прочего, оперирует методами библиометрического анализа: автор исследует современную литературу по теме, используя такое программное обеспечение, как «VOSviewer», которое позволило ей выявить наиболее популярные сюжеты в исследовательской литературе по обсуждаемой проблеме и показать, что в современном экономическом дискурсе тема ЦУР не существует в отрыве от экологической повестки.

Разговор об использовании методов библиометрического анализа в современных социальных науках подводит нас к третьему блоку работ, в фокусе внимания которых — гуманитарное, культурное и дискурсивное измерение экономического развития. Речь идет как о докладе **Д.Р. Сабитовой**, посвященном развитию исламского банкинга в России, так и о докладах **А.М. Матевосовой** и **Г.В. Качалова**, в которых авторы исследуют как влияние кризисных явлений в экономике на исследовательскую литературу, так и используют публикации в социальных сетях в качестве индикатора инфляционных ожиданий.

Отдельно отметим работу **А.Ф. Томтосова**, в которой автор исследовал альтернативные модели ценообразования акций на развивающихся рынках, и **В.М. Усевича**, посвященную логистическим проблемам Калининградской области

Надеемся, что материалы сборника будут полезны широкому кругу читателей, а публикация сборника поспособствует привлечению внимания к работам молодых исследователей.

*Чл.-корр. РАН, д.э.н.,
директор ИЭ РАН
М.Ю. Головин*

Е.В. Василенко

младший научный сотрудник, Центр структурной политики,
ИЭ УрО РАН, г. Екатеринбург,
elisabet.vasilenko@gmail.com

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ: СТРАТЕГИИ И СТИМУЛЫ РАЗВИТИЯ¹

Ключевые слова: экосистема, экосистемный подход, промышленная экосистема, стимул, стратегия.

Классификация JEL: O39, P49.

Промышленная экосистема — современный перспективный тренд как в науке, так и на практике. Популярность промышленных экосистем вызвана их потенциалом к расширению возможностей современных промышленных предприятий и наделению их дополнительными способностями к противостоянию различного рода вызовам.

Промышленная экосистема является производной от экосистемного подхода, зародившегося в экономике в конце прошлого века и стремительно развивающегося с тех пор [Moore, 1993]. Отличительными чертами данного подхода являются фокус на динамику [Helfat & Raubitschek, 2018], коэволюционный характер взаимоотношений между экономическими агентами [Walrave et al., 2018], внимание к ценностям, преследуемым участниками экосистем [Durst, Poutanen, 2013; Konietzko et al., 2020].

Важным является формирование системного представления о стимулах и стратегиях развития промышленных экосистем, чему и посвящена данная работа.

-
1. Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для Института экономики Уральского отделения Российской академии наук.

Мы выделяем четыре типа стимулов развития промышленных экосистем, представленных в табл. 1. Далее охарактеризуем каждый тип стимула.

Таблица 1. Стимулы развития промышленных экосистем

Основание для типологизации	Тип стимула
Место возникновения	Внутренний
	Внешний
Исходное состояние	Создание
	Трансформация

Источник: составлено автором.

В зависимости от места возникновения стимулы промышленных экосистем могут быть внутренними и внешними. Под внутренними стимулами мы подразумеваем стремление промышленных предприятий к функционированию в соответствии с экосистемной логикой, продиктованное их внутренними мотивами. Например, это может быть формирование экосистемы с целью укрепления своих позиций среди конкурентов [Tuulin et al., 2022]. Внешние стимулы исходят от сильных внешних акторов. Примером может служить государственная политика, нацеленная на развитие инноваций и промышленности в регионе посредством экосистем [Andreoni, 2018; Kim, 2019].

В зависимости от исходного состояния у промышленного предприятия может быть стимул к созданию или к трансформации промышленной экосистемы. Первый вариант подразумевает, что промышленное предприятие создает экосистему с нуля. Перед ним стоят такие задачи, как определение структуры будущей экосистемы, поиск потенциальных участников, консолидация и интеграция данных участников и их ресурсов, выстраивание отношений между участниками, разработка правил функционирования экосистемы и обеспечение их исполнения, формирование общей стратегии и единой цели экосистемы. Второй вариант означает, что

промышленное предприятие уже имеет выстроенную экосистему и опыт функционирования в экосистемной логике, однако в силу определенных причин оно вынуждено осуществить значимую трансформацию, что приведет к заметным качественным изменениям существующей экосистемы. Примером может служить трансформация промышленным предприятием своей промышленной экосистемы в цифровую промышленную экосистему. В этом случае может потребоваться пересмотр структуры и участников экосистемы, актуализация стратегии и цели, разработка новых правил функционирования.

В табл. 2 представлены различные типы стратегий развития промышленной экосистемы, характеристику каждой из которых мы также приведем ниже.

Таблица 2. Стратегии развития промышленных экосистем

Основание для типологизации	Тип стратегии
Степень осознанности	Целенаправленное развитие
	Следование моде
Степень активности	Создание новой экосистемы
	Вливание в существующую экосистему
Чьи интересы преследуются	Промышленное развитие
	Региональное развитие
Фокус внимания	Ресурсы
	Знания
	Технологии
	Инновации
	Экология
	Социальная ответственность
	Цифровизация
	Человеческие ресурсы
Конкуренция	

Источник: составлено автором.

В зависимости от степени осознанности при принятии промышленным предприятием решения о переходе к экосистемной логике функционирования мы выделяем стратегию целенаправленного развития и стратегию следования моде.

Первый тип стратегии означает, что решение о формировании экосистемы является осознанным и взвешенным, т. е. является частью стратегии промышленного предприятия. Второй вариант предполагает, что переход на экосистемные рельсы продиктован скорее стремлением соответствовать современным экономическим трендам, чем реальной необходимостью. С одной стороны, реалии демонстрируют, что рано или поздно все экономические агенты либо создадут собственные экосистемы, либо войдут в состав существующих экосистем. Однако бездумное следование, с другой, может оказаться фатальным, поскольку переход к экосистемной логике функционирования предполагает колоссальные трансформации и значительные ресурсные затраты. Поэтому важным является сохранение баланса между стремлением к новому формату развития и сохранением того, что уже получено [Inoue, 2021].

В зависимости от степени активности конкретного промышленного предприятия мы выделяем такую стратегию, как создание новой экосистемы и стратегию, подразумевающую вливание в существующую экосистему. Первая стратегия является актуальной для крупных промышленных предприятий с высокими финансовыми и инновационными показателями [Andreoni, 2018]. Второй вариант может быть реализован малыми и средними предприятиями, а также узконаправленными производствами, которые могут гармонично дополнить существующее производство. Таким образом, небольшое предприятие получает возможности для развития и конкурентной борьбы на более серьезном уровне, а владелец экосистемы – дополнительные креативные идеи или уникальные ресурсы для усиления или диверсификации своего продукта [Sjödin et al., 2022].

В зависимости от того чьи интересы преследуются, можно разграничить стратегию промышленного развития и стратегию развития региона. В первом случае инициатором создания промышленной экосистемы является промышленное предприятие. Во втором – формирование и развитие промышлен-

ленной экосистемы является частью реализации политики по региональному развитию; т. е. в этом случае промышленная экосистема рассматривается как один из важных элементов развития региональной инновационной экосистемы.

Следующий блок из девяти стратегий определяется нами по такому критерию, как фокус внимания. Мы исходим из того, что фокус внимания стратегии промышленной экосистемы может быть направлен на ресурсы, знания, технологии, инновации, экологию, социальную ответственность, цифровизацию, человеческие ресурсы и конкуренцию.

Фокус внимания на ресурсы означает, что промышленная экосистема создается с целью получения доступа к дополнительным ресурсам. Экосистемная логика подразумевает возможность консолидации ресурсов всех участников экосистемы для совместного создания ценностного предложения экосистемы и получения участниками экосистемы соответствующих выгод [Adner, 2006].

Фокус внимания на знания предполагает, что промышленная экосистема становится питательной средой для формирования, развития и обмена новыми знаниями. Специфика заключается в том, что знания формируются в процессе коэволюции участников экосистемы, что делает их актуальными и полезными для всех ее участников, а саму экосистему наделяет свойством адаптивности.

Фокус на технологии подразумевает расширение технологических возможностей инициатора промышленной экосистемы за счет привлечения в структуру экосистемы акторов, обладающих специфическими знаниями и ресурсами, способных дополнить существующий технологический багаж предприятий или существенно расширить и обновить его.

Фокус внимания на инновации позволяет промышленному предприятию усилить свою инновационную деятельность за счет объединения усилий различных заинтересованных сторон, что позволяет изучить интересующий вопрос с различных позиций и учесть более широкий набор нюансов. Также это дает возможность привлекать экспертов, молодые

таланты и стартапы, идеи которых в противном случае могли бы не быть реализованы из-за отсутствия необходимых ресурсов на их развитие.

Фокус внимания на экологию является одним из наиболее важных для современных промышленных предприятий, поскольку как у инвесторов, так и общества растет спрос на производство и продукты, безопасные для окружающей среды и ее обитателей. Данная стратегия может быть реализована промышленным предприятием при переходе к безотходному производству [Konietzko et al., 2020].

Фокус внимания на социальную ответственность предполагает, что промышленное предприятие становится активным реализатором социальных проектов и инноваций за счет функционирования в логике экосистемы [Ma et al., 2018].

Фокус внимания на цифровизацию является одной из характеристик среды, в которой функционируют современные промышленные предприятия. Индустрия 4.0, а также колоссальное развитие цифровых технологий и их тотальное внедрение как в производственной сфере, так и в других сферах человеческого бытия вынуждают промышленные предприятия переходить к новому формату функционирования с партнерами, потребителями и иными ключевыми экономическими агентами. Вариантом реализации данной стратегии на практике может являться промышленная экосистема на базе цифровой платформы [Inoue & Tsujimoto, 2018].

Отметим также фокус внимания на человеческие ресурсы: цифровизация, роботизация, внедрение элементов искусственного интеллекта в производственные процессы обостряет проблемы, связанные с необходимостью пересмотра формата работы промышленного предприятия с человеческими ресурсами. Экосистемный подход может быть использован для решения данного пула проблем и воплощен в виде промышленной экосистемы человеческих ресурсов. Одним из направлений функционирования данной экосистемы может являться налаживание и развитие связей с ведущими университетами и колледжами на постоянной основе,

чтобы промышленные предприятия могли принимать на работу специалистов, которые могли бы составить конкуренцию роботам и искусственному интеллекту, а также были способны работать с современными технологиями [Yalenios, d'Armagnac, 2022].

Фокус внимания на конкуренцию может включать в себя перечисленные выше направления. Данная стратегия реализуется с целью усиления возможностей промышленного предприятия в конкурентной борьбе, поскольку на вызовы отвечает не одно предприятие, а целая экосистема.

Выделенные в данной работе типы стимулов и стратегий развития промышленных экосистем позволяют сформировать системное представление о них, что способствует лучшему пониманию сущности промышленных экосистем, а также упрощает внедрение экосистемного подхода промышленными предприятиями.

ЛИТЕРАТУРА

- Adner R.* (2006). Match your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, 84(4), 98–107.
- Andreoni A.* (2018). The Architecture and Dynamics of Industrial Ecosystems: Diversification and Innovative Industrial Renewal in Emilia Romagna. *Cambridge Journal of Economics*, 42(6), 1613–1642. <https://doi.org/10.1093/cje/bey037>
- Durst S., Poutanen P.* (2013). Success factors of innovation ecosystems-Initial insights from a literature review. CO-CREATE 2013: The Boundary-Crossing Conference on Co-Design in Innovation. Helsinki, 2013. https://www.researchgate.net/publication/321278484_Success_factors_of_innovation_ecosystems-Initial_insights_from_a_literature_review (accessed: 01.02.2024).
- Halfat C.E., Raubitschek R.S.* (2018). Dynamic and Integrative Capabilities for Profiting from Innovation in Digital Platform based Ecosystems. *Research Policy*, 47(8), 1391–1399.
- Inoue Yu.* (2021). Indirect innovation management by platform ecosystem governance and positioning: Toward collective ambidexterity in the ecosystems // *Technological Forecasting & Social Change*, 166(C). DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120652

- Inoue Yu., Tsujimoto M.* (2018). New market development of platform ecosystems: A case study of the Nintendo Wii. *Technological Forecasting and Social Change*, 136(C), 235–253. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.01.017
- Kim S.-Y.* (2019). Hybridized Industrial Ecosystems and the Makings of a New Developmental Infrastructure in East Asia's Green Energy Sector // *Review of International Political Economy*, 26(1), 158–182. <https://doi.org/10.1080/09692290.2018.1554540>
- Konietzko J., Bocken N., Hultink E.J.* (2020). Circular ecosystem innovation: An initial set of principles // *Journal of Cleaner Production*. 253. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119942>
- Ma Yu., Rong K., Mangalagiu D., Thornton Th.F., Zhu D.* (2018). Co-evolution between urban sustainability and business ecosystem innovation: Evidence from the sharing mobility sector in Shanghai // *Journal of Cleaner Production*. 188. 942–953. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.323>
- Moore J.* (1993). Predators and Prey: a New Ecology of Competition // *Harvard Business Review*. 71(3). 75–86.
- Sjodin D., Parida V., Visnjic I.* (2022). How Can Large Manufacturers Digitalize Their Business Models? A Framework for Orchestrating Industrial Ecosystems // *California Management Review*. 64 (3). 49–77. <https://doi.org/10.1177/00081256211059140>
- Tyulin A.E., Chursin A.A., Yudin A.V., Grosheva P.Yu.* (2022). Approaches for Creating a Digital Ecosystem of an Industrial Holding. In: V.M. Vishnevskiy, K.E. Samouylov, D.V. Kozyrev (Eds.). (2021). *Distributed Computer and Communication Networks*. 1552, 433–444. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97110-6_34
- Walrave B., Talmar M., Podoyntsyna K.S., Romme A.G. L., Verbong G.P.J.* (2018). A Multi-level Perspective on Innovation Ecosystems for Path-breaking Innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, 136, 103–113.
- Yalenios J., d'Armagnac S.* (2022). Work Transformation and the HR Ecosystem Dynamics: A longitudinal case study of HRM disruption in the Era of the 4th Industrial Revolution. *Human Resource Management*, 62(1), 55–77. <https://doi.org/10.1002/hrm.22114>

А.Д. Васильченко

младший научный сотрудник,
Отдел экономических исследований Институт Европы РАН,
г. Москва
vasilchenko@instituteofeurope.ru

КОНЦЕПЦИЯ «ВНЕШНЕТОРГОВАЯ РЕЗИЛЬЕНТНОСТЬ»: СУЩНОСТЬ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА НА ПРИМЕРЕ ГЕРМАНИИ

Ключевые слова: внешнеторговая резильентность, адаптивность, количественная оценка, внешние шоки, сети.

Классификация JEL: B52, C43, F14.

Резильентность экономических систем: основные подходы

Концепция резильентности относительно недавно вошла в лексикон ученых-экономистов, однако смогла получить известность благодаря тому, что представила новый подход к анализу динамической устойчивости экономических систем в период возросшей неопределенности мировой экономики.

В современной литературе резильентность понимается как отражение способности системы, которой удается выживать, к восстановлению после шоков и адаптации к изменившейся среде [Folke et al., 2010]. Анализ резильентности сосредоточен вокруг трех устоявшихся подходов, а именно инженерного (изучение условий стабильности около точки равновесия), экологического (возможность существования нескольких равновесных состояний) и адаптивного (анализ способности системы к изменению в целях минимизации ущерба) [Sabatino, 2019].

Опорными в исследовании экономической резильентности принято считать работы Р. Мартина и П. Сунли [Martin, Sunley, 2007], в которых авторы рассматривали экономику

как комплексную систему, которая развивается нелинейно и имеет способность к самоорганизации.

Критический анализ концепции экономической резильентности представлен в работах [Смородинская, Н.В., Катукон, Д.Д., 2021; Смородинская, Н.В., 2022], в которых потенциал экономической резильентности ставится в зависимость от степени развития сетевых процессов в экономике и экосистемного производственного ландшафта как основы диверсификации и повышения инновационности экономики страны.

В литературе выделяется несколько типов экономической резильентности, к которым можно отнести региональную, промышленную резильентность, а также резильентность индустриальных городов. Региональная резильентность оценивает устойчивость экономики региона как административно-территориальной единицы национального хозяйства в период экономических кризисов [Lemke et al., 2023]. Основной исследовательский вопрос заключается в поиске факторов, влияющих на поддержание устойчивого роста занятости и выпуска региона через адаптацию промышленной, технологической и институциональной структур к новым условиям. Промышленная резильентность относится к трансграничному региону и характеризует возможности обеспечения его устойчивых позиций в глобальных производственных сетях в конкуренции с другими трансграничными регионами [Rutherford, Holmes, 2014]. Резильентность индустриальных городов отражает перспективы поддержания сбалансированной промышленной структуры города, основа экономики которого — высокоразвитый промышленный сектор [Magius, 2018]. Тем не менее, категория «внешнеторговая резильентность» в полной мере в литературе не разработана.

Резильентность внешней торговли страны: общие положения

По нашему мнению, внешнеторговая резильентность может быть определена как способность внешней торговли страны сохранять свою структуру в период кризисов, а также

изменять ее после внешних шоков в целях сохранения выгод от внешней торговли данной страны. Таким образом, имеет смысл оценивать не только устойчивость общих объемов внешней торговли, но также ее географической и товарной структур. В первом случае устойчивость экспорта позволит поддерживать вывоз товарных излишков, обеспечивать необходимый приток валютной выручки, а также получать дополнительный импульс для проведения экспортно-расширяющей политики в области экономического роста (в особенности, это актуально для развивающихся стран). Говоря про устойчивость импорта, стоит отметить, что она способствует обеспечению потребностей национального хозяйства, а также максимизации тарифных поступлений в государственный бюджет. Устойчивость географической структуры внешней торговли страны характеризует поддержание кооперационных связей с зарубежными партнерами, а также присутствие страны на целевых рынках сбыта. Стабильность товарной структуры внешней торговли страны создает условия для формирования устойчивой и эффективной структуры межотраслевых связей страны с внешним миром, а также поддержать конкурентоспособность отраслей национальной экономики.

Между тем, важно заметить, что для резильентности внешней торговли в той же степени, что и для других видов экономической резильентности, характерна дилемма «робастность—гибкость» (дилемма описана в работе [Asokan et al., 2017]). Робастность предполагает такое свойство системы, при котором она способна сохранять сравнительно высокую устойчивость к внешним шокам, но в случае наступления разрушительных последствий не сможет оперативно восстановиться. Гибкость, напротив, характеризует состояние системы, когда она подвержена влиянию шоков, но при этом способна быстро восстановить связи.

Количественная оценка внешнеторговой резильентности

Проведение количественной оценки резильентности внешней торговли страны необходимо в первую очередь для

того чтобы обеспечить эмпирическую базу изучения конкретных факторов, обуславливающих дестабилизацию внешне-торговых потоков страны на отдельных временных периодах. Кроме того, становится также возможна более корректная аналитическая оценка положения страны в системе международной торговли. Количественная оценка внешнеторговой резильентности, по нашему мнению, может проводиться отдельно в контексте ее робастности и гибкости.

Робастность международной торговли может быть прослежена в рамках показателей товарной и географической структуры, объемов торговли, а также выгод для национальной экономики¹ (табл. 1).

Приведенные в табл. 1 показатели не предполагают сложных и многомерных расчетов. Следовательно, определение робастности внешней торговли страны теоретически является решаемой в явном виде задачей.

Количественное измерение гибкости внешней торговли страны, напротив, представляет собой более многообразную проблему. Как было отмечено ранее, существует три подхода к изучению способности системы к выходу из кризиса и приспособлению к изменившейся среде, а именно инженерный, эволюционный и адаптивный [Sabatino, 2019].

Характеризуя гибкость внешней торговли страны с позиции *инженерного подхода*, приоритетное внимание должно уделяться скорости восстановления внешней торговли до предкризисного уровня или предкризисной траектории роста. Однако, как показывает практика [Плюснин, Васильченко, 2022], внешняя торговля стран далеко не всегда выходит на предкризисный уровень, не говоря уже о предкризисной траектории роста.

С точки зрения *эволюционного подхода* следует оценивать альтернативные возможности достижения равновесия

1. В узком смысле, выгоды для национальной экономики характеризуются наличием профицита по счету текущих операций платежного баланса. В широком смысле, их можно интерпретировать как дополнительную добавленную стоимость, произведенную национальной экономикой за счет международной специализации, по сравнению с отсутствием такой специализации.

Таблица 1. Система показателей количественной оценки робастности внешней торговли страны

Измерение	Показатель	Формула	Значение
Объемы внешней торговли	Темп прироста экспорта / импорта страны	$T_{\text{пр}} = \left(\frac{X_i}{X_{i-1}} - 1 \right) \cdot 100\%,$ <p>где X_i – показатель в период i, X_{i-1} – показатель в период $i-1$</p>	Чем более отрицательно значение, тем ниже робастность объемов экспорта / импорта
	Коэффициент эластичности экспорта / импорта	$E = \frac{(X_{a,i} - X_{a,i-1}) / X_{a,i-1}}{(X_{w,i} - X_{w,i-1}) / X_{w,i-1}},$ <p>где $X_{a,i}$ – показатель для страны в период i, $X_{w,i}$ – мировой показатель в период i</p>	Чем ниже значение по модулю, тем более устойчив объем экспорта / импорта
Товарная структура	Нормализованный индекс Герфиндаля–Хиршмана	$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^N \left(\frac{X_{i,j}}{X_j} \right)^2} - \sqrt{\frac{1}{N}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{N}}},$ <p>где $X_{i,j}$ – экспорт / импорт товара i страны j, X_j – общий экспорт импорт страны j, N – число товаров в экспорте / импорте страны</p>	Чем выше значение, тем сильнее концентрация экспорта / импорта страны относительно какой-либо группы товаров
	Индекс «выживаемости» экспорта / импорта	$I = \frac{N_i}{N_0},$ <p>где N – число товаров в экспортной / импортной корзине страны, объем экспорта / импорта которых превышает пороговый уровень, i – текущий период, 0 – базовый период</p>	Чем выше значение, тем более устойчивой является товарная структура экспорта / импорта страны
Географическая структура	Нормализованный индекс Герфиндаля–Хиршмана	$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^N \left(\frac{X_{i,j}}{X_j} \right)^2} - \sqrt{\frac{1}{N}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{N}}},$ <p>где $X_{i,j}$ – экспорт / импорт в страну i (из страны i) страны j, – общий экспорт импорт страны j, N – число товаров в экспорте / импорте страны</p>	Чем выше значение, тем сильнее концентрация экспорта / импорта страны относительно какой-либо группы торговых партнеров

Источник: составлено автором на основе [Mikić, Gilbert 2009].

прочих индикаторов системы. Можно привести следующий пример: в результате внешнего шока произошло снижение экспорта страны, но при этом возросло число импортеров ее продукции. Таким образом, наблюдается ситуация, при которой страна получает возможность компенсировать выпадающие выгоды от снижения экспорта за счет присутствия на новых рынках сбыта. Концептуально данный подход имеет понятную интерпретацию в контексте резильентности внешней торговли страны. Тем не менее, далеко не всегда на практике можно оценить альтернативные возможности достижения равновесия (так, в приведенном примере нельзя напрямую оценить выгоды от присутствия на новых рынках сбыта существующими на сегодняшний день экономическими методами).

Наконец, *адаптивный подход* предполагает изучение приспособления внешней торговли страны к изменившимся условиям международной торговли. К изменению условий международной торговли можно отнести разрушение прежних торговых связей, уход крупного экспортера с рынка, повышение степени концентрации поставок относительно одного или нескольких экспортеров и др. В нашем понимании «приспособление» означает реорганизацию структуры снабжения и реконфигурацию системы поставок в целях минимизации снижения выгоды от участия страны в международной торговле.

Восприятие внешнеторговой резильентности страны с позиций адаптивного подхода неотъемлемым образом сопряжено с расширением аналитического фокуса в части перехода от «*актороцентричного*» подхода к «*сетевому*». Иначе говоря, внешнюю торговлю страны в таком случае стоит рассматривать в качестве составляющей *международной торговой сети* как системы торговых потоков между всеми странами мира [Cingolani et al., 2018].

На практике это означает отход от восприятия внешней торговли страны с позиции «страна—страна» / «страна—остальной мир» к *многообразной структуре торговых отно-*

шений стран (рис. 1). В таком случае детерминированность устойчивости внешней торговли отдельного узла данной сети обусловлена как его собственными действиями, так и действиями других узлов сети, их групп и общими закономерностями сетевой природы международной торговли.

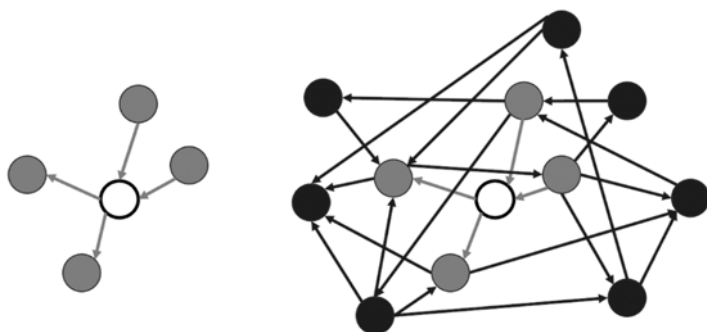


Рис. 1. Внешняя торговля страны как самостоятельная система (слева) и как часть сети международной торговли (справа)

Источник: составлено автором на основе [Cingolani et al., 2018].

Анализ международной торговой сети может базироваться на основных подходах и методах общей теории графов [Newman, 2018]. В теории графов основное внимание уделяется двум типам сетевых характеристик, а именно центральности узла и структуре всей сети.

Центральность узла представляет собой положение единичного актора в системе связей с другими акторами в сети. На практике выделяется несколько количественных показателей центральности узла, учитывающих как непосредственно число связей данного узла, так и его удаленность от других партнеров в сети, а также его значимость как посредника (табл. 2).

Повышение показателя центральности страны в сети международной торговли является фактором, положительно влияющим на укрепление резильентности ее внешней торговли. Стоит отметить, что частная интерпретация роста отдельных показателей центральности может отличаться. Так, *центральность по степени узла* отражает *прямые воз-*

Таблица 2. **Центральность страны в сети международной торговли и ее значение в контексте внешнеторговой резильентности**

Показатель	Интерпретация
Центральность по степени узла	Число торговых партнеров страны
Центральность по близости	Сетевая близость страны к участникам международной торговли. (Чем выше показатель, тем меньше среднее сетевое расстояние между страной и другими участниками.)
Центральность по посредничеству	Значимость страны как посредника в системе торговых потоков. (Чем выше показатель, тем больше торговых путей проходят через страну.)
Центральность по собственному вектору	Степень связи страны с влиятельными участниками международной торговли. (Чем выше показатель, тем более значимыми являются торговые партнеры страны.)

Источник: составлено автором на основе [Criscuolo, Timmis, 2018].

возможности страны по реорганизации структуры поставок и использования ресурса прямых партнеров в периоды кризисов. *Центральность по близости* позволяет косвенно оценить, насколько оперативно страна получает новые ресурсы (промежуточные компоненты, информацию и т.п.), позволяющие ей адаптироваться к изменениям внешней среды. *Центральность по посредничеству* характеризует косвенную зависимость третьих стран от анализируемой экономики и их соответствующую заинтересованность в поддержании с ней устойчивых отношений. *Центральность по собственному вектору* отражает косвенные возможности страны по использованию ресурсного и торгового потенциала своих непосредственных партнеров в целях адаптации внешней торговли к новым условиям среды.

Помимо показателей положения страны в сети международной торговли важно оценивать общие характеристики структуры международной торговли с точки зрения того, способствуют ли они устойчивости отдельных ее участников или нет. Важно заметить, что однозначной трактовки отдельные сетевые характеристики не имеют и, вероятно, иметь не могут. Поэтому важно систематизировать различные формы

их влияния на внешнеторговую резильентность отдельных стран (табл. 3).

Таблица 3. Влияние сетевых характеристик на резильентность внешней торговли страны

Характеристика	Выгоды	Издержки
Высокая плотность сети	Повышает скорость потоков между узлами	Повышает уязвимость узлов к системным шоками
Высокая транзитивность	Повышает устойчивость основных путей обмена ресурсами в сети	Соприжена с консервацией структуры связей, что препятствует процессам адаптации сети к изменяющимся условиям внешней среды
Положительная ассортативность по числу узлов	Повышает общую эффективность сети	Приводит к разрыву в эффективности между наиболее и наименее центральными узлами
Отрицательная ассортативность по числу узлов	Позволяет наиболее центральным узлам повышать степень своей влиятельности в сети	Усиливает подчиненное положение наименее центральных узлов
Высокая избыточность	Минимизирует потери агентов в результате воздействия негативного внешнего шока	Ее поддержание сопряжено с высокими издержками на сохранение резервных связей между узлами, не востребованных в нормальные периоды

Источник: составлено автором на основе [Clauset et al., 2004].

В условиях плотной сети торговых отношений между странами (т. е. когда международная торговля в значительной степени покрывает большинство стран мира и экспорт стран составляет значимую долю ВВП) торговые партнеры получают возможность извлекать большие выгоды от международной торговли, а также экономии масштаба и специализации. При этом, если в мировой экономике возникает системный кризис (например, подобный Мировому финансовому кризису 2008–2009 гг.) или наблюдаются системные перебои в такой составляющей международной торговли, как международная логистика (пример: кризис, вызванный пандемией COVID-19), уязвимость внешней торговли отдельных стран, встроенных в систему международного разделения труда и цепочки добавленной стоимости, будет возрастать [WTO 2023].

Транзитивность как степень кластеризации в сети международной торговли сопряжена с формированием устойчивых подгрупп стран, торговля внутри которых является интенсивной и в меньшей степени зависимой от внешних поставок. К примеру, доля внутрирегиональной торговли ЕС составляет более 60%, благодаря чему, как показывают исследования [Котов, А.В. и др., 2022], в периоды кризисов страны—участницы объединения могут рассчитывать на партнеров по блоку в митигации негативных внешних шоков. Одновременно с этим подобная ситуация влечет риски заморозки структуры торговых отношений на существующем уровне, тем самым снижая адаптационный потенциал как торгового объединения, так и отдельных его стран.

Положительная ассортативность сети международной торговли как тенденция крупных торговых партнеров торговать с небольшим числом таких же крупных участников международной торговли может, с одной стороны, повышать эффективность функционирования сети, поскольку крупные страны получают возможность укрепить потенциал своей экономики за счет достижения эффекта синергии от взаимодействия с крупными и технологичными партнерами. С другой стороны, рост положительной ассортативности способствует увеличению разрыва между экономически развитыми и развивающимися странами. Таким образом, рост положительной ассортативности международной торговой сети благоприятно влияет на резильентность внешней торговли крупных торговых партнеров и негативно влияет на соответствующую резильентность малых торговых партнеров.

Отрицательная ассортативность сети международной торговли означает, что наименее центральные узлы получают возможность испытывать позитивный эффект от сотрудничества с крупными партнерами в форме передачи технологий и встраивания в единые производственно-технологические процессы на основе внутриотраслевой торговли, что повышает устойчивость внешней торговли наименее центральных узлов. При этом, как и в случае положительной ассортативно-

сти, малые торговые партнеры лишаются возможности ускоренного экономического развития и укрепления внешнеторговых связей по причине усиления зависимости от торговли с крупными игроками.

Рост избыточности в сети международной торговли способствует быстрому восстановлению нарушенных торговых связей за счет использования резервных ресурсов и путей снабжения. Тем не менее, поддержание высокой избыточности требует отвлечения существенных ресурсов в каждый момент времени, что снижает устойчивость внешней торговли страны к внезапным шокам. Следовательно, избыточность усиливает резильентность с точки зрения скорости восстановления, но снижает с точки зрения способности к сопротивлению.

Характеристика внешнеторговой резильентности Германии

Германия исторически является локомотивом экономики Европы, демонстрируя наибольшие объемы промышленного производства и экспорта среди стран региона [Белов, 2016]. В настоящей работе приводится характеристика устойчивости и адаптивности внешней торговли страны на интервале 1995–2010 гг. Ограничение выбранного периода обусловлено доступностью данных, характеризующих центральность стран в сети международной торговли [De Benedictis et al., 2013].

На периоде 1995–2003 гг. экспорт Германии становился все более концентрированным вокруг некоторой группы товаров, тогда как в последующие годы наблюдалась обратная тенденция: в экспортной корзине страны повысился вес иных товаров (рис. 2). В 1995 г. на долю продукции машиностроения приходилось 46,5% товарного экспорта страны, тогда как к 2002 г. ее доля составила 51,9%. В последующие годы доля продукции машиностроения начала снижаться за счет увеличения доли пищевой и химической продукции, а также различных готовых изделий в товарном экспорте Германии. В то же время продуктовая концентрация импорта страны

демонстрирует нестабильную тенденцию на протяжении анализируемого периода. За период 1995–2010 гг. в импорте страны произошло снижение доли продукции машиностроения и различных готовых изделий, а также увеличение доли минерального сырья и химической продукции, вследствие чего товарная структура импорта страны не стала более или менее диверсифицированной.

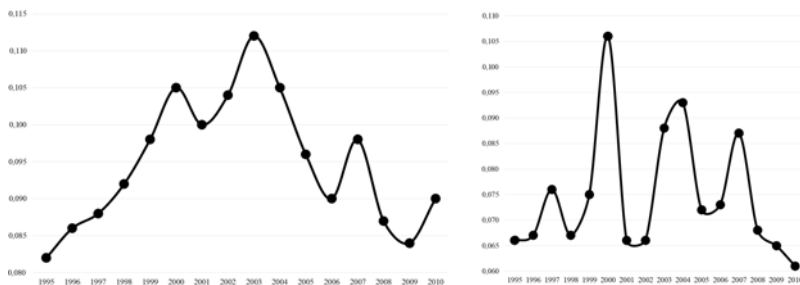


Рис. 2. Индекс продуктовой концентрации для экспорта (слева) и импорта (справа) Германии, 1995–2010 гг.

Источник: составлено автором по данным [UNCTAD Stat 2023].

С одной стороны, любая динамика индекса концентрации свидетельствует о неустойчивости товарной структуры экспорта или импорта страны. С другой стороны, снижение индекса концентрации говорит о повышении степени товарной диверсификации экспорта или импорта, что является положительным обстоятельством в контексте способности внешней торговли страны к восстановлению и адаптации после кризисного явления.

Схожие тенденции наблюдаются и в отношении географической диверсификации внешнеторговых потоков Германии (рис. 3). Начиная с 2000 г. структура экспортных поставок страны становится все более равномерно распределенной между основными странами-потребителями. В 2002 г. 62,1% товарного экспорта Германии направлялось в страны Западной Европы. К 2010 г. доля региона в экспорте страны снизилась до 58,9%. При этом с 1999 по 2010 гг. доля экспорта Германии, приходящаяся на страны Восточной Европы,

выросла с 3,9 до 11,6%. Кроме того, за аналогичный период доля Восточной Азии в экспорте страны возросла с 1,9 до 5,5%. Похожий тренд наблюдается и в отношении импорта, несмотря на то что снижение показателя географической диверсификации выглядит более скачкообразным.

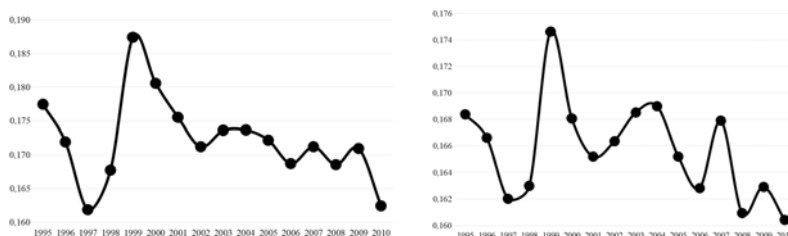


Рис. 3. Индекс географической концентрации для экспорта (слева) и импорта (справа) Германии, 1995–2010 гг.

Источник: составлено автором по данным [UNCTAD Stat 2023].

На рис. 4 представлены значения показателя центральности по близости для экспорта и импорта Германии, взвешенного на величину торговых потоков страны с партнерами. Как можно заметить, в период с 2000 по 2010 г. наблюдается существенный рост центральности по близости для экспорта Германии. Это означает, что на уровне внешней торговли Германия имеет близкие связи с большинством основных участников международной торговли. Учитывая высокую долю торговли в рамках ГЦС в международной торговле, это может косвенно свидетельствовать о высокой связанности Германии с другими экономиками в цепочках создания стоимости. Кроме того, подобная тенденция говорит о том, что Германия получает большой доступ к ресурсам, технологиям и передовым практикам участников международной торговли, что повышает адаптивность внешней торговли страны.

Примечательно, что рост центральности по близости экспорта Германии сопровождается повышением его продуктовой и географической диверсификации. При этом в отношении импорта Германии показатель центральности по близости также не демонстрирует однозначной динамики. Таким

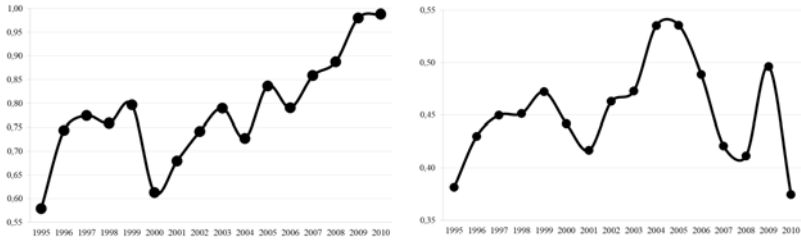


Рис. 4. Взвешенный показатель центральности по близости для экспорта (слева) и импорта (справа) Германии, 1995–2010 гг.
 Источник: составлено автором по данным [СЕРП 2023].

образом, в контексте Германии имеются свидетельства, подтверждающие сформулированные ранее теоретические положения внешнеэкономической резильентности. Укрепление положения Германии в сети международной торговли также может являться обоснованием того факта, что товарная и географическая структура экспорта страны не претерпела существенных изменений на фоне кризиса 2008–2009 гг.

* * *

Подводя итог, необходимо еще раз заметить, что категория «внешнеторговая резильентность» только начинает входить в научный лексикон экономистов. Тем не менее, значимость понимания ее сущности и практического измерения неуклонно возрастает, по мере того как мировая экономика проходит через период высокой турбулентности.

Анализ отдельных показателей внешнеэкономической резильентности, выполненный на примере экономики Германии, показал, что внешнеэкономическая резильентность характеризует не только способность внешней торговли сохранять под влиянием шоков объем, товарную и географическую структуру, но также возможность ее адаптации в контексте изменившихся условий сетей международной торговли. При этом количественная оценка устойчивости внешней торговли страны, как было показано в настоящей работе, может быть проведена с использованием конкретного набора показателей. В то время как количественная оценка адаптивности

представляется более сложной с методологической точки зрения задачей.

В качестве перспективного направления оценки адаптивности внешней торговли страны может быть рассмотрено использование методов сетевого анализа как с точки зрения показателей центральности отдельных узлов, так и в контексте показателей всей сетевой структуры международной торговли.

ЛИТЕРАТУРА

- Белов В.Б. (2016). Новая парадигма промышленного развития Германии – стратегия «Индустрия 4.0» // Современная Европа. №5(71). С. 11–22.
- Котов А.В., Плюснин Р.М., Васильченко А.Д. (2022). Внутрорегиональная торговля в ЕС: влияние кризисных шоков / гл. в «Европа в кризисном мире», отв. ред. Ал.А. Громько. М.: ИЭ РАН; Издательство «Весь Мир», 2022. 376 с. DOI: 10.55604/9785777708953, EDN: PLQIBR
- Плюснин Р.М., Васильченко А.Д. (2022). Резильентность внутрирегиональной торговли ЕС в ходе кризисов 2008 и 2020 гг. // Современная Европа. №6 (113). С. 140–155.
- Смородинская Н.В. (2022). Теория экономической резильентности и ее применение к политике экономического роста / гл. в «Синтез в экономической теории и экономической политике». Колл. монография. Под общей редакцией В.И. Маевского и С.Г. Кирдиной-Чэндлер. М.: ИЭ РАН.
- Смородинская Н.В., Катухов Д.Д. (2021). Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков // Вестник Института экономики Российской академии наук. №5. С. 93–115.
- Asokan V. A., Yarime M., Esteban M. (2017). Introducing Flexibility to complex, resilient Socio-Ecological systems: A comparative analysis of economics, flexible manufacturing systems, evolutionary biology, and supply chain management. *Sustainability*, 9(7), 1091. <https://doi.org/10.3390/su9071091>
- CEPII (2023). Network Trade. URL: http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele_item.asp?id=27 (accessed: 09.11.2023).
- Cingolani I., Iapadre L., Tajoli L. (2018). International production networks and the world trade structure // *International Economics*, 153, 11–33. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.10.002>

- Clauset A., Newman M.E.J., Moore C.* (2004). Finding community structure in very large networks // *Physical Review E*, 70(6). <https://doi.org/10.1103/physreve.70.066111>
- Criscuolo C., Timmis J.* (2018) GVC centrality and productivity: Are hubs key to firm performance? // *OECD Productivity Working Papers*. No. 14. OECD Publishing, Paris.
- De Benedictis L., Silvia N., Santoni G., Tajoli L., Vicarelli C.* (2013). Network Analysis of World Trade using the BACI-CEPII dataset, CEPII Working Paper, No. 2013-24.
- Folke C., Carpenter S.R., Walker B. et al* (2010). Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, 15, 4 – 9.
- Lemke L.K., Sakdapolrak P., Trippel M.* (2023). Unresolved issues in regional economic resilience: Conceptual ways forward. *Progress in Human Geography*, 47(5), 699–717. <https://doi.org/10.1177/03091325231191242>
- Marius K.* (2018). Industrial Clusters and Economic Resilience. The Case of Ranipet in Tamil Nadu (India) // *Revue internationale des études du développement*. 236(4). 137–161.
- Martin R., Sunley P.* (2007). Complexity thinking and evolutionary economic geography // *Journal of Economic Geography*, 7(5), 573–601. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbm019>
- Mikić M., Gilbert J.* (2009). Trade Statistics in Policymaking - A Handbook of Commonly Used Trade Indices and Indicators. RePEc: Research Papers in Economics. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA88820862>
- Newman M.* (2018). *Networks*. Oxford University Press.
- Rutherford T.D., Holmes J.* (2014). Manufacturing resiliency: economic restructuring and automotive manufacturing in the Great Lakes region. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 7(3), 359–378. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu014>
- Sabatino M.* (2019). Economic resilience and social capital of the Italian region. *International Review of Economics & Finance*. No. 61. Pp. 355–367. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2019.02.011>
- UNCTAD Stat (2023). Merchandise trade matrix in thousands United States dollars, annual. URL: <https://unctadstat.unctad.org/data-centre/dataviewer/US.TradeMatrix> (accessed: 16.10.2023).
- WTO (2023). *Global Value Chains Development Report 2023. Resilient and Sustainable GVCs in Turbulent Times.*

Ю.В. Вологова

соискатель 2 года обучения,
научный сотрудник,
ИЭ РАН, г. Москва
yuliya-vologova@yandex.ru

ИКТ-СЕКТОР: СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ВНЕШНИХ ВЫЗОВОВ И ВНУТРЕННИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Ключевые слова: ИКТ-сектор, рынок информационно-коммуникативных технологий, экономическое развитие, стратегия экономического роста, импортозамещение.

Классификация JEL: F63, L86, O14, O32, O57, L86.

Экспоненциальный рост глобального объема данных, который, по прогнозам [Состояние и перспективы..., 2022], к 2025 г. может достигнуть 180 зеттабайт, способствует активизации спроса на информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), позволяющие преобразовывать эти данные в ценный для современной экономики ресурс - информацию. Приказом Минкомсвязи [Приказ Министерства связи..., 2015] закреплено понятие «Сектор ИКТ» как «совокупность видов экономической деятельности, связанных с производством продукции, предназначенной для выполнения функции обработки информации и коммуникации с использованием электронных средств, включая передачу и отображение информации» [Минкомсвязь закрепила..., 2016]. По мнению многих ученых, сектор ИКТ выступает в качестве «нового ядра ускоренного развития российской экономики» [Белоусов и др., 2021].

Согласно 474 Указу Президента [Указ Президента..., 2020] в качестве национальной цели развития России до 2023 г. обозначена «Цифровая трансформация», которая также

подчеркивает важность сектора ИКТ как основного исполнителя по данному направлению развития. Следует подчеркнуть обусловленность национальной цели, которая заключается в необходимости встраивания отечественной экономики в международную экономическую систему. Глобальные расходы на цифровую трансформацию достигали порядка 1,6 трлн долл. в 2022 г., а по прогнозам к 2026 г. они могут увеличиться более, чем в 2 раза, достигнув 3,4 трлн долл. [Spending on..., 2024]. В России на развитие цифровой экономики также тратятся значительные средства, только за 2021 г. такие затраты составили почти 4,8 трлн руб., или 3,7% ВВП [Индикаторы..., 2023].

С учетом нарастания значимости российского ИКТ-сектора в рамках национальной экономики возникает вопрос о его положении, как на российском, так и мировом рынке. Согласно рейтингу цифровой конкурентоспособности за 2023 г. США заняли первое место в мире, что по большей части обусловлено развитием передовых технологий искусственного интеллекта (ИИ) [World Digital..., 2023]. Россия с 2022 г. была исключена из рейтинга по причине «ограниченной надежности собранных данных», а в 2021 г. страна занимала лишь 42 место. В табл. 1 представлено международное сопоставление значений показателей ИКТ деятельности России и мировых/ европейских стран.

Качественное развитие ИКТ-сектора в первую очередь связано с научной активностью по данному направлению. Первоначальным звеном в цепочке создания инноваций часто бывают теоретические заделы, находящие отражение в опубликованных исследованиях, поэтому анализ публикационной активности может косвенно отражать научный потенциал страны в определенной области знаний. По количеству публикаций в области ИКТ Россия занимает 9 место в мире, что по абсолютному значению почти в 100 раз меньше, чем в стране-лидере – Китае (см. табл. 1). Сравнительная статистика следующего этапа развития инноваций в сфере ИКТ – количество патентных заявок – показывает еще большее отставание:

Таблица 1. Международное сопоставление показателей ИКТ-деятельности

Наименование показателя / Значения	Россия	Страна-лидер	Значение лидера
Публикации в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus, кол. (место)	17 778 (9)	Китай	170 326 (1)
Удельный вес стран в общемировом числе публикаций в области ИКТ в изданиях, индексируемых в Scopus	2,98	Китай	28,59
Патентные заявки на изобретения в области ИКТ 2020 г., кол. (место)	2 457 (15)	Китай	386 314
Удельный вес сектора ИКТ в ВДС 2020 (%)	3,3	Болгария	8,2
Основные показатели инновационной деятельности организаций сектора ИКТ 2021			
Уровень инновационной активности организаций (%)	14,4	Германия	91,3
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	9,4	Испания	38,1
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	3,5	Сербия	36,6
Мировой объем экспорта товаров, связанных с ИКТ 2020, млн долл. (% от общего объема)	1 825 (0,08)	Китай	701 868 (29,80)
Мировой объем экспорта услуг, связанных с ИКТ 2020, млн долл. (% от общего объема)	5 936 (0,88)	Ирландия	151 463 (22,40)
Выпуск специалистов в области ИКТ 2021			
Среднее профессиональное образование (тыс. человек)	40,2	США	36,4
Высшее образование (тыс. человек)	42,7	США	140,7
Специалисты по ИКТ 2021 (% от общей численности занятых)	2,4	Швеция	8,0

Источник: составлено автором по [Индикаторы..., 2022].

страна на 15 месте с абсолютным значением, более чем в 150 раз уступающим китайскому лидеру.

Говоря об инновационных показателях деятельности ИКТ-организаций, европейские сопоставления показывают сильное отставание России от стран – лидеров Европы. По уровню инновационной активности отставание России составляет более 75%, по доле инновационных товаров – более чем на 28%, по уровню затрат на инновационную деятельность – более чем на 33%. Доля России в мировом объеме экспорта товаров и услуг ИКТ в 2020 г. составляла менее 1%. По выпуску специалистов в области ИКТ среднего профессионального образования Россия в 2021 г. занимала

первое место, процент ИКТ-специалистов относительного всех занятых составлял 2,4%, что ниже лидирующих в Европе швейцарских значений почти на 5,5%.

Мировой ИКТ-рынок важен не только как источник обеспечения развития экономик стран мира, он так же представляет интерес, как растущий и высоко прибыльный сектор мировой экономики. По итогам 2023 г. мировые расходы на ИКТ (или рынок ИТ) выросли до 4,68 трлн долл., а по прогнозам к 2024 г. составят порядка 5 трлн долл. [Расходы на..., 2024].

Согласно данным International Data Corporation (IDC) [IDC, 2023] мировой рынок ИКТ условно можно разделить на традиционные и новые технологии, и рост рынка в ближайшие годы будет происходить преимущественно за счет роста последних. Под традиционными технологиями понимают оборудование для ИКТ и электронно-компонентную базу (ЭКБ), программное обеспечение (ПО), телекоммуникации и прочие услуги. Под новыми технологиями понимаются, например, технологии искусственного интеллекта (ИИ), виртуальной реальности, блокчейна, робототехники. В табл. 2 приведены примеры новых технологий и этап их развития в России и в мире. Как видно из таблицы, степень развитости большинства новых ИКТ-технологий в России сильно отстает от мировых значений.

Понимание мировым сообществом определяющего значения инновационной компоненты ИКТ-сектора обозначило общую тенденцию планового управления процессами развития по данному направлению. Например, в области искусственного интеллекта большинством стран приняты национальные стратегии: в Китае «План развития ИИ», в Сингапуре «Национальная Стратегия ИИ следующего поколения», в Малайзии «Национальный сценарий применения ИИ». В России также принята стратегия развития искусственного интеллекта [Указ Президента..., 2019]. Согласно официальным данным рынок ИИ в России в 2021 г. составлял 552 млрд руб., а в 2022 г. увеличился до 647 млрд руб., при этом государственное финансирование исследований и раз-

Таблица 2. Этап развития (срок наступления зрелости) новых технологий ИКТ в России и мире

Наименование технологии/ срок наступления зрелости технологии	Мир	Россия
Технологии работы (хранение, обработка, анализ) с «большими данными»	От 2 до 5 лет	До 2 лет
Технологии виртуализации и визуализации	Зрелая технология	От 5 до 10 лет
Технологии ИИ и робототехники	От 2 до 5 лет	От 5 до 10 лет
Технологии машинного обучения	От 2 до 5 лет	От 5 до 10 лет
Речевые технологии	Зрелая технология	От 2 до 5 лет
Информационная и кибербезопасность	Зрелая технология	От 2 до 5 лет
Платформы агрегации сервисных данных	Зрелая технология	От 5 до 10 лет
Облачные технологии	Зрелая технология	От 2 до 5 лет

Источник: составлено автором по данным [Gartner Identifies..., 2021].

работок составило 3 млрд руб., а к 2024 г. планируется финансирование до 7 млрд руб. на исследовательские центры по данному направлению [Искусственный интеллект...]. По оценкам, при интенсивных инвестициях в данную отрасль через пять лет дополнительный прирост российского ВВП может составить 11,2 трлн руб. [Дмитрий Чернышенко..., 2023], по прогнозам консалтинговых компаний, вклад ИИ в мировой ВВП к 2030 г. может составить 16 трлн долл. [Греф..., 2018].

Стоит отметить, что новые технологии, например ИИ или технологии работы с большими данными, являются по сути программами, алгоритмами, кодами, которые в качестве конечного продукта могут потребляться только в увязке с традиционными технологиями — оборудованием ИКТ и электронно-компонентной базой. Так называемые центры обработки данных являются в настоящее время критически важной инфраструктурой любого предприятия, применяющего различные технологии, связанные с работой с большими объемами данных.

Таким образом, несмотря на определяющее для роста ИКТ-сектора и экономики в целом значение новых технологий, традиционные технологии по-прежнему являются фундаментом роста. Успешное, независимое существование

традиционных технологий внутри страны предопределяет скорость и качество развития передовых высокотехнологичных направлений. Сравнительная характеристика среднемировой и российской структуры традиционных ИКТ-технологий говорит о том, что в российском ИКТ-секторе более чем на 14% ниже доля ИТ-услуг, на 7,5% ниже доля производства оборудования и ЭКБ. Доля телекоммуникационных услуг выше более чем на 8%, доля ПО выше более чем на 14% (табл. 3).

Таблица 3. Структура мирового и российского рынка традиционных технологий ИКТ

Сегмент традиционных технологий	Мировой рынок ИКТ, %*	Российский рынок ИКТ, %**
Производство оборудования ИКТ и электронно-компонентной базы	25,5	18,0
Программное обеспечение	14,7	28,0
ИТ-Услуги	26,3	12,0
Телекоммуникации	33,4	42,0

* – данные за 2020 г., ** – данные за 2021 г.

Источник: составлено автором по данным [ИКТ-отрасль..., 2023].

Основные статистические показатели деятельности российского ИКТ-сектора показывают ежегодный ускоренный рост, однако многие достигнутые успехи были обусловлены постоянно увеличивающимся импортом ИКТ-товаров и услуг. Так, объем закупок ИКТ-товаров в 2021 г. составлял 2,62 трлн руб. против 3,72 трлн руб. валовой добавленной стоимости сектора [Цифровая трансформация..., 2022]. Анализ структуры показывает диспропорцию российского рынка в сегменте оборудования и электронно-компонентной базы (существенно ниже общемировых значений), при этом наблюдается превалирование сегмента программного обеспечения в ИКТ (см. табл. 3). Здесь стоит отметить сильную импортозависимость от иностранного оборудования и программного обеспечения в большинстве отраслей отечественной экономики. На рис. 1 представлена долевая структура затрат на зарубежное ПО в разрезе основных отраслей промышленности России.

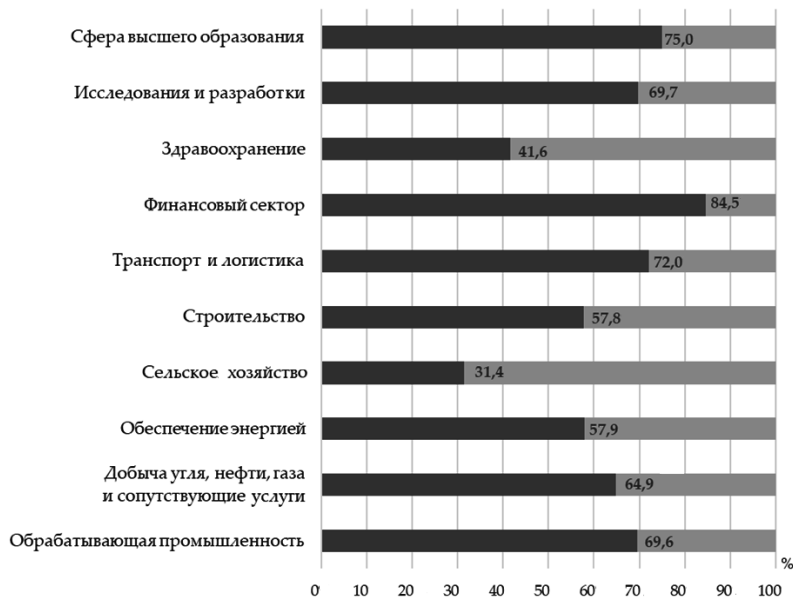


Рис. 1. Импортозависимость ПО отраслей промышленности России (доля затрат на иностранное программное обеспечение за 2020 г., %) *Источник:* составлено автором по данным [Цифровая трансформация..., 2022].

Введенные в 2022 г. санкционные ограничения и высокая степень импортозависимости ставят вопрос о возможности российского замещения зарубежных ИКТ-товаров и услуг. Согласно данным аналитического агентства CNews Analytics высокие показатели готовности к импортозамещению у российского государственного сектора, финансовой сферы и торговли, у последних двух проблемы только с «мощной» аппаратной частью. Что касается государственного сектора, здесь изначально велась целенаправленная политика применения отечественных решений, поскольку ИКТ напрямую связаны с национальными интересами и государственной информационной безопасностью. Самыми не готовыми к импортозамещению оказались промышленность, телеком и медицина. Программные и аппаратные решения для промышленности являются по большей части специфическими

и сложными, переход на отечественные решения требует значительных временных и инвестиционных затрат. В сфере телекома сложным для замены является магистральное оборудование, масштабы территориального распространения которого достаточно велики, а сбои в его применении могут оказать влияние на всю экономику страны. Как уже было отмечено, активный процесс импортозамещения иностранного ПО начался с государственного и муниципального секторов, так, уже в 2022 г. в структуре закупок программных средств для государственных и муниципальных нужд было приобретено порядка 90% отечественных решений СУБД (систем управления базами данных). Для сравнения: аналогичный показатель в 2021 г. составлял 27% [14]. В настоящее время в реестре отечественного программного обеспечения содержатся записи о наличии российских СУБД, способных импортозаместить одни из самых распространенных систем управления (Oracle и Microsoft SQL). Однако зависимость коммерческих организаций в данном сегменте составляла до 81%, поэтому процессы импортозамещения здесь проходят медленнее, кроме того, стоимость такого перехода также ложится на плечи самих компаний.

Учитывая вышеизложенное и принимая во внимание определяющее значение ИКТ-сектора в эпоху цифровизации, можно сформулировать его основные особенности. Среди прочего выделяются: активное участие в обеспечении государственной информационной безопасности; требование к быстрому и качественному росту производства в данной отрасли; сильная степень импортозависимости; сложность производимой продукции (высокотехнологичная, быстроустаревающая, разнообразная), особенности в структуре затрат на производство (порядка 40% затрат на производство составляют затраты на оплату труда) [Вологова, 2023].

Внешние вызовы, обусловленные общемировой тенденцией к активному процессу наращивания затрат на инновационное развитие ИКТ-сектора, санкционные ограничения в совокупности с высокой степенью импортозависимости,

позволяют обозначить основные задачи, стоящие перед отечественным сектором информационно-коммуникативных технологий в настоящее время. Ключевыми задачами ИКТ-сектора можно назвать:

- обеспечение информационной безопасности (как на уровне государства, так и на уровне отдельных компаний);
- достижение технологической независимости (создание условий для разработки принципиально новых собственных решений в ИКТ);
- цифровая трансформация производства (в рамках Индустрии 4.0.).

Международный опыт позволяет выделить факторы, которые оказывают влияние на развитие ИКТ на общемировом и национальном уровнях [Состояние и перспективы..., 2022]. Как правило, среди таких факторов выделяют: общеэкономические (например, ВВП, уровень инвестиций и др.); технологические (например, доступность ИКТ-ресурсов, развитость инфраструктуры, кибербезопасность и др.); уровень развития образовательной системы (например, количество ИКТ-специалистов, людей с информационно-коммуникативными навыками и др.); государственное участие в развитии ИКТ. Среди барьеров, которые могут ограничивать развитие и внедрение ИКТ, можно, соответственно, выделить неразвитость инфраструктуры ИКТ, низкий уровень подготовки специалистов в области ИКТ, недостаточное развитие нормативно-правовой базы ИКТ, низкая активность государства в плане внедрения ИКТ, высокая скорость устаревания технологий. Особенно следует выделить среди всех факторов развития ИКТ-сектора роль государства, основными функциями которого являются стимулирование развития наиболее перспективных направлений, особые условия функционирования инновационных предприятий ИКТ, финансирование комплексных инновационных программ ИКТ-сектора.

Санкционные ограничения, оказавшие влияние на темпы роста российской экономики, сократив в том числе

импортозависимые сегменты ИКТ-сектора (оборудование, ЭКБ и ПО), одновременно открыли и новые возможности для отечественных компаний. Произошла экстренная мобилизация имеющихся внутренних ресурсов со стороны производителей ИКТ-сектора. Широкомасштабная и разнонаправленная поддержка данной отрасли со стороны государства позволила смягчить санкционные шоки для потребителей цифровых продуктов и услуг.

Обозримая перспектива мирового экономического взаимодействия укрепляет понимание правильности выбранного тренда на технологическую независимость, в том числе и в сфере ИКТ. Однако стоит понимать, что в краткосрочной перспективе вряд ли возможно полностью обеспечить независимость всего сектора ИКТ от импортных товаров и услуг. В настоящее время единственным целесообразным решением видится налаживание процессов параллельного импорта и усиление торговых связей со странами-партнерами, не присоединившимися к западным санкциям. Вместе с тем, для сохранения и усиления потенциала внутреннего рынка ИКТ необходимы системные решения, направленные как на поддержку предложения отечественных продуктов, так и на стимулирование спроса на последние. Комплексный характер стимулирования отраслевого развития со стороны государства должен также учитывать и обозначенные мировые тренды, показывающие высокий прогнозируемый вклад новых технологий ИКТ в прирост стоимости не только самого сектора, но и экономики в целом. Таким образом, в настоящее время и в будущем российский сектор ИКТ будет проходить процесс трансформации, сопровождаемый изменением структуры участников со стороны производителей и расширением объемов внутреннего производства.

ЛИТЕРАТУРА

- Белоусов Д.Р., Михайленко К.В., Сабельникова Е.М., Солнцев О.Г. (2021). Роль цифровизации в целевом сценарии развития экономики России // Проблемы прогнозирования. № 4(187). С. 53–65. DOI: 10.47711/0868-6351-187-53-65
- Вологова Ю.В. (2023). ИКТ-сектор в условиях нестабильности внешней среды: ресурсные особенности и ключевые экономические параметры // Общество и экономика. № 11. С. 67–88. DOI 10.31857/S020736760027497-5. EDN HUADQV.
- Греф: вклад искусственного интеллекта в мировой ВВП до 2030 года вырастет до \$16 трлн ТАСС. (2018). <https://tass.ru/ekonomika/5777366> (дата обращения: 20.12.2023).
- Дмитрий Чернышенко: за 5 лет прогнозируется прирост ВВП от массового внедрения ИИ в объеме 11,2 трлн рублей // Российская газета. (2023). <https://rg.ru/2023/09/26/dmitrij-chernyshenko-za-5-let-prognoziruet-sia-prirost-vvp-ot-massovogo-vnedreniia-ii-v-obeme-112-trln-rublej.html> (дата обращения: 20.12.2023).
- ИКТ-отрасль в новых условиях (Отрасль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в России в 2021–2023 гг.) ФРИИ. (2023). https://sprint.iidf.ru/upload/ИКТ_otrasl_v_novyh_usloviyah.pdf (дата обращения: 20.12.2023).
- Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник (2023). / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023.
- Искусственный интеллект Российской Федерации. <https://ai.gov.ru/> (дата обращения: 20.12.2023).
- Как продвигается импортозамещение в сфере ИТ // Ведомости. (2023). <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2023/06/27/982631-kak-prodvigaetsya-importozameschenie-v-it> (дата обращения: 20.12.2023).
- Минкомсвязь России закрепила понятия «Сектор ИКТ» и «Сектор контента и СМИ» (2016). <https://digital.gov.ru/ru/events/34655/> (дата обращения: 20.12.2023).
- Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 7 декабря 2015 г. №515 «Об утверждении собирательных классификационных группировок “Сектор информационно-коммуникационных технологий” и “Сектор контента и средств мас-

совой информации»». URL: <https://base.garant.ru/71309918/> (дата обращения: 20.12.2023).

Расходы на информационные технологии в мире в 2024 году составят порядка \$5 трлн прогноз Gartner. Финмаркет. 2024. <http://www.finmarket.ru/database/news/6105403?ysclid=ls0hxb1pbr467367470> (дата обращения: 18.04.2024)

Состояние и перспективы развития нового поколения информационных и коммуникационных технологий в России и мире. Аналитический отчет. НИИ «Автонет». (2022). https://www.aggf.ru/projects/Аналитические%20отчеты%202022/Рынок%20нового%20поколения%20ИКТ_2022_титул.pdf (дата обращения: 20.12.2023).

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2023 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 20.12.2023).

Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. №490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 20.12.2023).

Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва (2022). [Текст] / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022.

IDC: The premier global market intelligence firm. <https://www.idc.com/> (accessed: 20.12.2023).

Gartner Identifies Four Trends Driving Near-Term Artificial Intelligence Innovation <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-07-gartner-identifies-four-trends-driving-near-term-artificial-intelligence-innovation> (accessed: 20.12.2023).

Spending on digital transformation technologies and services worldwide from 2017 to 2026. <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/> (accessed: 20.12.2023).

World Digital Competitiveness Ranking. <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/> (accessed: 20.12.2023).

Г.В. Качалов

соискатель, кафедры микро- и макроэкономического анализа,
экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова,
г. Москва
george_kachalov@yahoo.com

ТЕКСТОВЫЙ АНАЛИЗ КРИЗИСНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Ключевые слова: экономические кризисы, кризисные волны, текстовая аналитика, экономическая литература, второй закон инфодинамики.

Классификация JEL: A10, C89, G01.

За последние 25 лет российская экономика пережила уже 5 экономических кризисов, причем последние два из них всего в течение трех лет. Как показано в работе [Коноплев, 2020], экономические кризисы сопровождаются возрастающими на их фоне информационными потоками, обладающими высоким прогнозным потенциалом. Согласно же второму закону информационной динамики, сформулированному профессором университета Портсмута Мелвином Ворсоном в 2022 г. в работе [Vorson, Lepadatu, 2022; Vorson, 2023], подобного рода информационные волны неизбежно будут сокращаться с течением времени.

Ранее автором с использованием данных поисковых запросов в Google неоднократно подтверждалось данное явление на примере коронавирусных событий в 2020 г. [Качалов, 2021] и геополитических событий в 2022 г. [Качалов, 2022]. Сейчас же хотелось бы продемонстрировать работу данного закона, но уже на примере информационных волн, возникающих в научной литературе.

В многочисленных работах на примере коронакризиса был продемонстрирован возрастающий всплеск публикационной активности в научных экономических журналах [Brodeur, 2020; Bürgi, 2022]. Автором так же были собраны динамиче-

ские данные по числу публикаций по тематике коронавируса в NBER с 2020 по 2023 г. (рис. 1) и числу публикаций по тематике коронавируса и санкций в РИНЦ с 2009 по 2023 г. (рис. 2). Видно, что действительно описанные события порождают всплеск публикационной активности, причем как в западных публикациях, так и в отечественной экономической мысли, который со временем начинает сокращаться (вывод сделан на

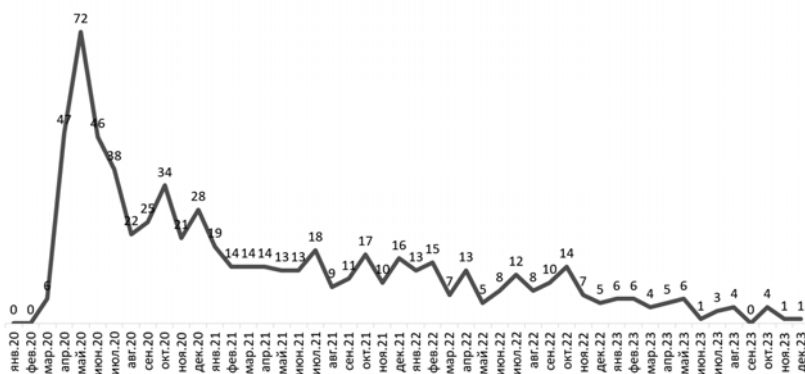


Рис. 1. Динамика публикаций по тематике коронавируса в National Bureau of Economic Research

Источник: авторские расчеты по данным выдачи сайта <https://www.nber.org/topics/covid-19>

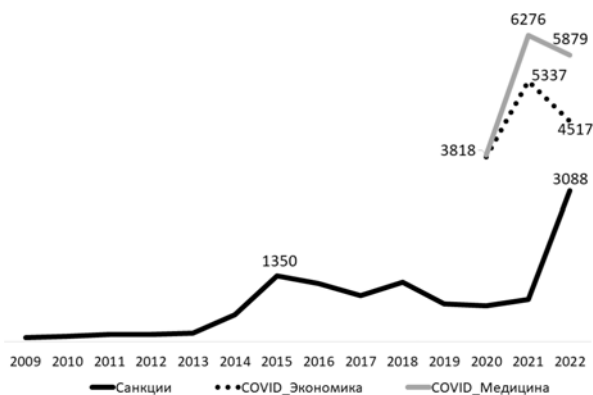


Рис. 2. Динамика публикаций по тематикам коронавируса и санкций в РИНЦ

Источник: авторские расчеты по данным базы РИНЦ.

основе рис. 1). Кроме того, так же обращает на себя внимание тот факт, что «научная» волна имеет более плавные очертания по сравнению с тем, как это было в случае новостных публикаций и поисковых запросов в Google, о которых речь шла выше.

Кроме того, для возможности анализа более глубокой динамики автором были собраны необходимые текстовые данные по ряду ведущих отечественных периодических журналов («Вопросы экономики», «Проблемы прогнозирования», «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика» и «Вестник Института экономики РАН») за доступные периоды, после чего были построены соответствующие динамические ряды и проведена необходимая аналитика. Выбор этого списка журналов обусловлен тем, что они имеют высокую частоту публикаций («Вопросы экономики» — 12 раз в год, 6 раз в год — остальные), а также высокий научный рейтинг.

Как видно на рис. 3, кризисные волны повторяют реальную экономическую динамику и затем сходят на нет. На более детальных месячных данных так же прослеживается схожая динамика (рис. 4). Вместе с тем виден и определенный лаг между реальными событиями и их освещением в научной литературе, что опять-таки является отличительной чертой по сравнению с новостными волнами и поисковыми запросами в Google.

В итоге автор приходит к следующим выводам:

- кризисные события в экономике порождают соответствующие волны в экономической литературе, причем как в отечественной, так и в зарубежной;
- с течением времени такие волны неизбежно начинают затухать, что полностью соответствует второму закону информационной динамики. Однако динамика «научных» волн (равно как новостных) носит асимметричный характер по отношению к реальному положению дел, но если новостной фон опережает реальную картину, то экономическая периодика запаздывает по отношению к ней.

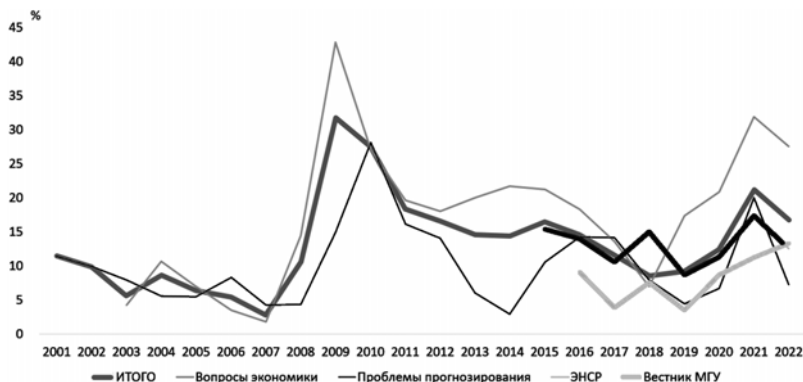


Рис. 3. «Кризисные» волны в экономических журналах, восстановленные методом контент-анализа

Источник: авторские расчеты по публикациям в избранных журналах.

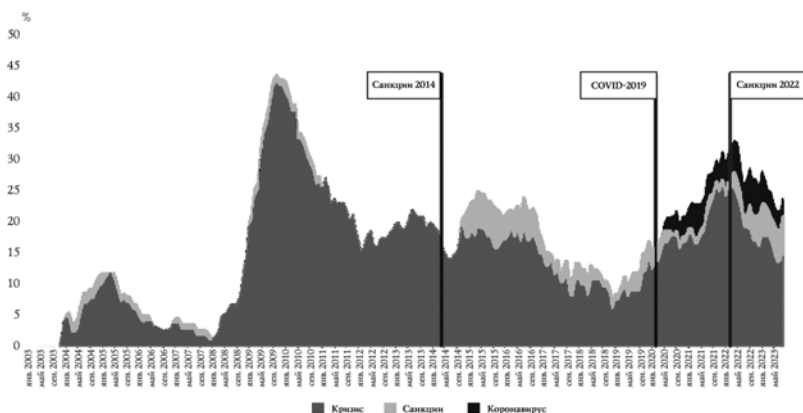


Рис. 4. «Кризисные» волны в журнале «Вопросы экономики», восстановленные методом контент-анализа

Источник: авторские расчеты по публикациям в журнале «Вопросы экономики».

Таким образом, тренды, формирующиеся в экономической научной литературе, могут служить хорошим предиктором предстоящих событий. Однако, как это часто бывает, такие тренды не лишены и различных изъянов, например различных модных течений (тренд на «модернизацию» в период пребывания Д.А. Медведева на посту Президента РФ явный тому пример).

ЛИТЕРАТУРА

- Качалов Г.В. (2021). Внешние данные в задачах прогнозирования деятельности предприятий // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXII Всероссийского симпозиума. Москва, 13–14 апреля 2021 г. / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. Электрон. текст. дан. (8,0 Мб). М.: ЦЭМИ РАН.
- Качалов Г.В. (2022). Коронавирусные тенденции в экономической литературе: методологические особенности и прогнозный потенциал // XXXV Международные Плехановские чтения. 7–8 апреля 2022 г.: сборник статей аспирантов и молодых ученых. М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».
- Коноплев Д.Э. (2020). Асимметрия информационных волн в экономическом мышлении: опыт финансовых кризисов // Вопросы экономики. № (1). С. 111–126.
- Brodeur A., Gray D., Islam A., Bhuiyan S. (2020). A Literature Review of the Economics of COVID-19 // GLO Discussion Paper Series 601.
- Bürgi C., Wohlrabe K. (2022). The influence of COVID-19 on publications in economics: bibliometric evidence from five working paper series // *Scientometrics* 127. Pp. 5175–5189.
- Melvin M., Lepadatu S. (2022). Second law of information dynamics // *AIP Advances* 1 July 2022.
- Melvin M. (2023). The second law of infodynamics and its implications for the simulated universe hypothesis // *AIP Advances* 1 October 2023.

П.А. Леваков

стажер-исследователь,
Лаборатория исследований проблем устойчивого развития,
Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС,
г. Москва,
levakov-pa@tanpera.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ: ВЫВОДЫ ДЛЯ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Ключевые слова: рыночная власть, цифровые платформы, большие данные, эксклюзивные контракты, антимонопольное законодательство.

Классификация JEL: K21, L12, L40.

В настоящее время на многих мировых и локальных рынках так или иначе функционируют цифровые платформы. В научной литературе утверждается, что в современную цифровую эпоху именно они являются доминирующей формой ведения бизнеса [Gawer, 2022]. Необходимость дополнительного регулирования цифровых платформ активно обсуждается исследователями и антимонопольными органами во всем мире [Baker, 2021; Ciriani & Lebourges, 2021]. Крупнейшие цифровые платформы характеризуются значительной рыночной властью, однако ее проявления и источники изучены не полностью [Flew, Gillett, 2021]. В фокусе данного исследования находится именно второй вопрос, в связи с чем его цель — выявить новые потенциальные источники рыночной власти цифровых платформ и предоставить соответствующие рекомендации по их учету регулирующим органам.

В первой части исследования проводится подробный теоретический анализ деятельности цифровых платформ в контексте вопросов антимонопольного регулирования. Для этого

сначала подробно рассматриваются типы рынков, на которых функционируют цифровые платформы [Шаститко, Маркова, 2020], а также вопрос определения их границ [Маркова, 2022]. Затем на основе обзора литературы выявляются классические источники рыночной власти цифровых платформ. К ним относятся, например, наличие на рынке сетевого эффекта, лояльности к бренду, увеличения отдачи от масштаба и инвестиций [Bamberger, Lobel, 2017]. На основе анализа релевантной теоретической литературы выдвигается гипотеза, что большие данные и эксклюзивные контракты необходимо относить к потенциальным источникам рыночной власти цифровых платформ. Утверждается, что они могут формировать новые барьеры входа на рынок и усиливать существующие.

Во второй части исследования для подтверждения выдвинутой гипотезы применяются различные методы эмпирического анализа. Для выявления взаимосвязи между большими данными и рыночной властью цифровых платформ анализируются возможности их использования в бизнес-процессах, а также реальные антимонопольные разбирательства, так или иначе связанные с использованием цифровыми платформами больших данных. В основе оценки взаимосвязи между эксклюзивных контрактами и рыночной властью лежит авторская эконометрическая модель, опубликованная в [Леваков, 2023]. В рамках модели выявляется и оценивается положительная взаимосвязь между долей эксклюзивных контрактов и рыночной долей цифровой платформы на рынке. При этом в научной литературе принято ассоциировать рыночную долю фирмы с ее рыночной властью [Rhoades, 1985].

На основе проведенного анализа утверждается, что как большие данные, так и эксклюзивные контракты могут рассматриваться как потенциальные источники рыночной власти цифровых платформ, создающие дополнительные барьеры для входа на рынок. В вопросе регулирования использования больших данных в первую очередь необходимо решить вопрос их классификации. Достаточно часто они определяются как общественные блага [Taylor, 2016], что создает препятствия

к их эффективному регулированию в рамках антимонопольного законодательства. В качестве возможного решения этой проблемы можно классифицировать некоторые категории больших данных как клубные блага [Radinsky, 2015]. Необходимость дополнительных инвестиций для заключения эксклюзивных контрактов сильнее всего негативно сказывается на новых игроках на рынке. Анализ тенденций заключения эксклюзивных контрактов также может быть сильным инструментом для мониторинга состояния конкурентной среды на цифровых рынках. Поскольку они заключаются заранее, то позволяют прогнозировать рыночные доли цифровых платформ в будущем.

Относительно состояния российского антимонопольного законодательства в отношении регулирования деятельности цифровых платформ можно заключить, что в настоящее время оно развито недостаточно. Изменения, связанные с введением на законодательном уровне термина «сетевой эффект» (в рамках «Пятого антимонопольного пакета»¹), с этой точки зрения можно оценить положительно. Однако стоит отметить, что для минимизации негативного эффекта на конкуренцию, данные изменения необходимо было произвести значительно раньше.

ЛИТЕРАТУРА

- Леваков П.А. (2023). Оценка эффекта эксклюзивности на многосторонних рынках: эмпирическое исследование рынка видеоигр // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. №. 3. С. 68–84.
- Маркова О.А. (2022). Определение границ рынков с платформами: как учитывать сетевые экстерналии и эффект переноса? // Вопросы теоретической экономики. №. 3. С. 7–30.
- Шаститко А.Е., Маркова О.А. (2020). Старый друг лучше новых двух? Подходы к исследованию рынков в условиях цифровой

1. Федеральный закон от 10.07.2023 № 301-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О защите конкуренции”». Официальное опубликование правовых актов. Июль 10, 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307100016> (дата обращения: 29.12.2023).

трансформации для применения антимонопольного законодательства // Вопросы экономики. №. 6. С. 37–55.

Baker J.B. (2021). Protecting and fostering online platform competition: the role of antitrust law // *Journal of Competition Law & Economics*, 2, 493–501.

Bamberger K.A., Lobel O. (2017). Platform market power // *Berkeley Technology Law Journal*, 3, 1051–1092.

Ciriani S., Lebourges M. (2018). The market dominance of US digital platforms: antitrust implications for the European Union. Available at SSRN 2977933.

Flew T., Gillett R. (2021). Platform policy: Evaluating different responses to the challenges of platform power // *Journal of Digital Media & Policy*, 2, 231–246.

Gawer, A. (2022). Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age. *Innovation*, 1, 110–124.

Taylor L. (2016). The ethics of big data as a public good: which public? Whose good?. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 2083.

Radinsky K. (2015). Data monopolists like Google are threatening the economy // *Harvard Business Review*, 2.

Rhoades S.A. (1985). Market share as a source of market power: Implications and some evidence // *Journal of Economics and Business*, 4, 343–363.

А.М. Матевосова

студентка 3 курса бакалавриата,
экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова,
старший лаборант, Центр исследований международной
макроэкономики и внешнеэкономических связей,
ФГБУН ИЭ РАН, г. Москва
nastyam.2003@yandex.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФЛЯЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ РОССИЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ НА ОСНОВЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ¹

Ключевые слова: санкции, инфляционные ожидания, высокочастотный индикатор, инфляция.

Классификация JEL: F51, E31, D84, C55, C82.

Показатель инфляционных ожиданий является важным ориентиром для центрального банка при осуществлении мер денежно-кредитной политики, так как играет значимую роль в формировании текущей и будущей макроэкономической ситуации в стране. Однако недостатки применяемых способов его количественной оценки не позволяют использовать этот показатель для эффективного мониторинга экономической ситуации. Так, Банк России использует результаты ежемесячных опросов ФОМ (Фонд «Общественное мнение») для измерения инфляционных ожиданий. Существенным недостатком данного подхода является низкая частотность, которая не позволяет центральному банку своевременно реагировать на изменения инфляционных ожиданий, что представляется критичным в рамках проведения экономической политики в условиях беспрецедентного санкционного давления на российскую

1. Текст доклада основан на материале статьи [Матевосова, 2023], которая была впоследствии опубликована.

экономику. Второй способ измерения инфляционных ожиданий основан на биржевых показателях и в отличие от подхода на основе социологических опросов обладает высокой частотностью. Однако низкая репрезентативность выборки, а также проблема очистки полученных результатов от влияния внешних эффектов и рисков мешают применять данный подход для оценивания инфляционных ожиданий в экономике России в условиях санкций. Описанные выше существенные недостатки применения двух основных методов по оценке инфляционных ожиданий ведут к увеличению внутреннего лага экономической политики и снижению ее эффективности, заставляя искать новые подходы к измерению инфляционных ожиданий в России в настоящее время. Методики измерения инфляционных ожиданий на основе анализа больших данных [Angelico et al., 2021; Guzman, 2011] обладают сразу несколькими ключевыми преимуществами, которые могут помочь преодолеть указанные недостатки. Данный класс подходов обладает репрезентативностью и возможностью проведения высокочастотных расчетов в режиме реального времени при сохранении низких издержек. Такие методы позволяют выявлять внешние эффекты, оказывающие воздействие на динамику инфляционных ожиданий. Корректность применения методов оценки инфляционных ожиданий на основе Интернет-данных связана с существенным влиянием экономических новостей, публикуемых СМИ, на динамику инфляционных ожиданий населения [Caroll, 2003].

Целью работы является исследование инфляционных ожиданий российского населения в условиях санкций на основе анализа больших данных. В исследовании предложен подходящий в условиях внешнего давления на российскую экономику метод оценки инфляционных ожиданий населения. Для построения высокочастотного индикатора инфляционных ожиданий автором была написана программа на Python²

-
2. Написанный код для сбора данных и построения индикаторов вместе с собранными данными размещены в репозитории: <https://github.com/AMatevosova/Modeling-the-impact-of-sanctions-on-inflation-expectations>

с использованием методов VK API, регулярных выражений и данных о постах и комментариях с официальных страниц новостных сообществ в социальной сети ВКонтакте (рис. 1).



Рис. 1. Структура собранных тематических постов и комментариев к ним в социальной сети ВКонтакте

Источник: рассчитано автором.

Для расчета высокочастотного индикатора инфляционных ожиданий была применена методология, разработанная Голощаповой И.О. [Голощапова, 2018]. Вначале были отобраны тематические посты, содержащие слова с основой «инфляци» 10 крупных российских СМИ, публикующих экономические новости на своих официальных страницах в социальной сети ВКонтакте. Затем, согласно этой методологии, были отобраны тематические комментарии, относящиеся к выделенным ранее тематическим постам, на основе упоминания в тексте комментариев цен или инфляции вместе со словами, относящимися к росту: [«инфляц» | «цен»] & [«выс» | «выш» | «рост» | «раст»]. Значение индикатора инфляционных ожиданий за конкретный временной период вычисляется как отношение количества тематических комментариев к числу тематических новостных постов, опубликованных в рассматриваемый временной промежуток. В работе был произведен расчет высокочастотного индикатора инфляционных ожиданий с ежедневной частотой (см. соответствующий индикатор на рис. 4). В исследовании были продемонстрированы репрезентативность и ключевые преимущества высокочастотного подхода к измерению инфляционных ожиданий на основе больших данных, позволяющего с минимальными издержками проводить мониторинг инфляционных ожиданий в режиме реального времени, что особенно важно в условиях санкций. С помощью корреляционного и визуального анализа посредством сопоставления низкочастотного индикатора на основе опросов ФОМ с агрегированным до месячных показателей индикатором на основе больших данных показана релевантность последнего (см. рис. 2).

Наибольшая корреляция временных рядов двух индикаторов достигается в предположении об их синхронной динамике, статистически значима на однопроцентном уровне и составляет 63,4%. На основе Big Data индикатора инфляционных ожиданий была проанализирована динамика инфляционных ожиданий населения России в период с сентября 2021 по декабрь 2022 г.

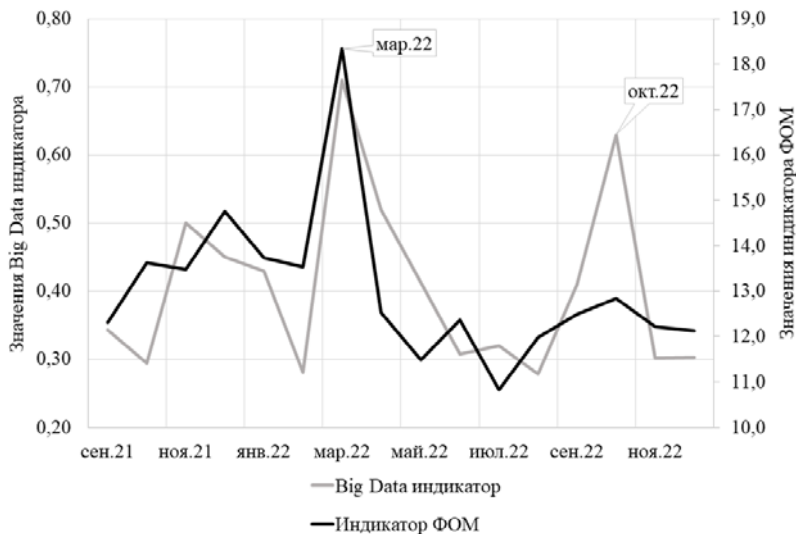


Рис. 2. Совместный график индикаторов инфляционных ожиданий на основе больших данных и опросов ФОМ
 Источник: расчеты автора по данным Банка России.

На следующем этапе исследования были выявлены основные факторы, вносящие вклад в формирование инфляционных ожиданий российского населения в рассматриваемый период. Значимость их вклада была подтверждена с помощью построенной системы индикаторов относительной упоминаемости факторов в контексте инфляционных ожиданий. Каждый факторный индикатор из этой системы рассчитывался согласно основным принципам методологии И.О. Голощаповой как отношение числа тематических комментариев, включающих упоминание данного фактора к сумме числа выделенных факторов, содержащихся в комментариях, за данный промежуток времени. С целью выявления упоминания факторов в комментарии применяется подход на основе регулярных выражений, составленных по индивидуальным правилам отбора, которые представлены в таблице.

График построенной системы индикаторов упоминаемости факторов в контексте инфляционных ожиданий представлен на рис. 3. Он подтверждает гипотезу, что данные факторы

вносят существенный вклад в формирование инфляционных ожиданий населения России в рассматриваемый период.

Таблица. Список факторов, предположительно влияющих на инфляционные ожидания населения, и правил отбора тематических комментариев с их упоминанием

Фактор	Правило отбора
Санкции	[«санкц»]
Цены на энергоресурсы	[«нефт» «газ» «опек» «баррель»]
Валютный курс	[«курс» «укреп» «ослаб»] & [«валют» «рубл» «евро» «доллар»]
Денежно-кредитная политика	[«кюч» «ставк» «цб» «рефинанс» «репо» «дкп» «денежно-кредитн» «центробанк»]
Доходы	[«заработ» «зарп» «зп» «з/п» «пенс» «доход»]
Налоги и тарифы	[«налог» «ндс» «ндфл» «тариф»]
Неопределенность	[«неопред» «непонят» «нестабильн» «неуверен» «неизв» «непредск» «неустойч» «неясн»]

Источник: составлено автором.

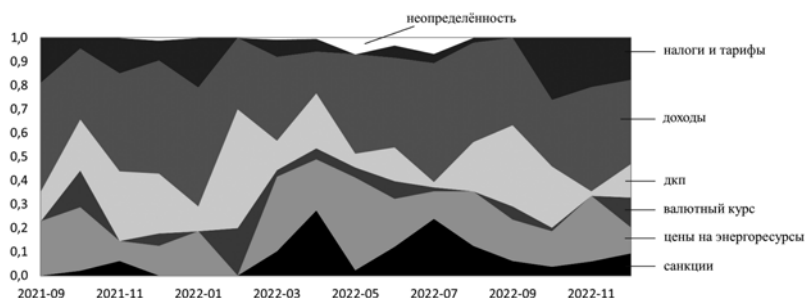


Рис. 3. Построенная система индикаторов относительной упоминаемости факторов в контексте инфляционных ожиданий
Источник: рассчитано автором.

С помощью одного из индикаторов этой системы - индикатора упоминаемости санкций в контексте инфляционных ожиданий подтверждается, что санкции вносят значимый вклад в формирование инфляционных ожиданий российского населения в рассматриваемый период. Также с целью анализа влияния санкций на инфляционные ожидания населения России был построен высокочастотный индикатор

санкционной обеспокоенности (рис. 4). По результатам проведенного теста Грейнджера на уровне значимости 10% санкционная обеспокоенность является причиной по Грейнджеру для инфляционных ожиданий.



Рис. 4. График построенных с высокой частотностью на основе анализа больших данных индикаторов инфляционных ожиданий и санкционной обеспокоенности
Источник: рассчитано автором.

Таким образом, рассматриваемый высокочастотный способ измерения инфляционных ожиданий на основе анализа больших данных подтвердил свою эффективность в условиях беспрецедентного санкционного давления, оказываемого на российскую экономику. Кроме того, использование данной методики помогло доказать наличие значимого вклада санкций в формирование инфляционных ожиданий населения России в исследуемый период.

ЛИТЕРАТУРА

- Голощанова И.О. (2018). Разработка методики построения высокочастотных индикаторов экономических ожиданий населения на основе больших данных (на примере инфляционных ожиданий) / Автореф. дисс. канд. экон. наук. Москва.
- Матевосова А.М. (2023). Исследование инфляционных ожиданий российского населения в условиях санкций на основе больших данных // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 5. С. 181–200.
- Angelico C., Marucci J., Miccoli M., Quarta F. (2022). Can we measure inflation expectations using Twitter? // Journal of Econometrics. 2022. № 228(2). Pp. 259–277.
- Caroll C.D. (2003). Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters // Quarterly Journal of Economics. № 118(1). Pp. 269–298.
- Guzman G. (2011). Internet Search Behavior as an Economic Forecasting Tool: The Case of Inflation Expectations // Journal of Economic and Social Measurement. № 36(3). Pp. 119–167.

А.Н. Носова

студентка 4 курса бакалавриата,
факультет востоковедения и социально-коммуникативных наук,
Российский государственный гуманитарный университет,
г. Москва
ershovann09@yandex.ru

**КИТАЙСКО-АМЕРИКАНСКИЕ
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ
КАК ФАКТОР ЭЛЕКТОРАЛЬНОГО ПРОЦЕССА
В США В 2008—2020 гг.**

Ключевые слова: США, КНР, президентские выборы, американо-китайские торгово-экономические отношения. торговый конфликт.

Классификация JEL: F13, F51.

Введение

Среди наиболее важных вопросов международной повестки безусловно можно назвать развитие взаимоотношений США и КНР, двух крупнейших экономик мира. Очевидно, что содержание отношений двух стран оказывает существенное влияние на развитие всего мирового порядка.

За четыре десятилетия развития тесных экономических связей КНР и США у американской администрации скопился целый ряд претензий к Пекину, которые, в большинстве своем, лежали в торгово-экономической сфере. Толчком к усугублению противоречий и нарастанию взаимных претензий стала президентская кампания президента Д. Трампа по давлению на Пекин с целью дальнейшей либерализации экономики Китая и приведения внешнеэкономической политики в соответствии с нормами ВТО, что привело к разворачиванию конфликта между двумя странами, который продолжился и при новом президенте Джо Байдене. Целью данной работы является показать проблему развития торгово-экономических отношений между КНР и США как

фактор электорального процесса в США на временном промежутке 2008–2020 гг.

Китайский вопрос в предвыборных кампаниях США 2008–2016 гг.

Прежде всего стоит обратить внимание на предвыборную кампанию США в 2008 г., где антикитайская риторика заняла одно из главных мест в предвыборных речах кандидатов на пост президента. Это было связано с силовым подавлением Тибетского «мятежа» в Китае. Тогда же Барак Обама на дебатах высказывался о Китае как о сопернике Америки [Obama, 2007]. Тем не менее, несмотря на острую риторику по отношению к Китаю, 2009 г. был отмечен особым прорывом в отношениях между Пекином и Вашингтоном. Тогда два видных политических деятеля З. Бжезинский и Г. Киссинджер выдвинули идею создания стратегического союза КНР и США, так называемой группы двух, или «G2» [Brzezinski, 2009]. Б. Обама, осознавая, что заставить Китай действовать в американских интересах не получится, взял за основу своей внешней политики идею сотрудничества США с Китаем в целях построения архитектуры мирового порядка.

Тем не менее с идеей «большой двойки» не согласился сам Китай, оставшись верным концепции многополярного мира. Впоследствии во время президентства Барака Обамы началось противостояние США с КНР за доминирование в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР). Политика американского президента «Поворот на Восток», подразумевавшая создание альянса в Тихоокеанском регионе для сдерживания КНР, стала основным препятствием на пути развития двусторонних отношений.

После мирового финансового кризиса 2008 г., из которого экономика КНР успешно вышла, многие наблюдатели стали говорить об экономическом возвышении Китая. Уже в 2009 г. он стал главным поставщиком продукции в США. Одновременно с этим увеличивался и американский дефицит в торговле с Китаем. На первый план также вышла про-

блема аутсорсинга в Поднебесную и приобретение Китаем американских гособлигаций. Данные проблемы все чаще стали звучать во внутриамериканском политическом дискурсе и, в первую очередь во время политических выборов 2012 г. Существенной чертой данного периода стала тенденция к переключению внимания со стратегической и гуманитарной проблематики на сугубо экономическую [Тимофеев, 2012]. Обе партии стремились обвинить друг друга в преклонении перед Пекином и в усугублении долговой зависимости от КНР.

В 2012 г. со стороны республиканцев выдвинутый на пост президента Митт Ромни выпустил статью «Как я буду отвечать на растущую мощь Китая» [Romney, 2012], где выступал против нечестных торговых практик со стороны Китая. В его речах можно отметить объявление Китая «валютным манипулятором», ведущим торговую войну с США. Демократы же больше уделяли внимания проблемам прав человека в КНР, а также созданию Транстихоокеанского партнерства, которое объединило бы большинство стран АТР, исключая при этом Китай. Б. Обама во время второй избирательной кампании также часто упоминал о необходимости остановить недобросовестные торговые практики Пекина и восстановить рабочие места в США.

Подход США к Китаю, который основывался на вере в то, что политическая и экономическая интеграция КНР сможет привести страну к либерализации и демократизации, к середине 2010-х годов не оправдал ожиданий [The Economist, 2018]. Вслед за этим изменился и подход к китайской проблеме в предвыборных кампаниях 2008 и 2012 г. Критика Китая, которая позже прозвучит в речах Д. Трампа – не его личное новаторство, а следствие накопленного недовольства растущим влиянием Китая со стороны американского общества.

В 2016 г. во время предвыборной гонки на пост Президента США Д. Трамп очень активно высказывался по вопросам внешней политики. Его риторика фактически была

построена на осуждении действий предыдущего президента Барака Обамы и предлагала коренным образом перестроить внешнеполитический курс США.

Важное, если не центральное, место в предвыборной кампании Трампа заняла критика Китая как главного экономического конкурента Вашингтона. По его мнению, экономическая мощь КНР являлась следствием несправедливой экономической политики Китая. Трамп предложил наделить Китай статусом валютного манипулятора и ввести высокие пошлины на ввозимые из Китая в Америку товары. К тому же кандидат в президенты обещал «вернуть рабочие места» из Китая, а также проводить жесткую политику в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.

Основные претензии США к КНР в политическом дискурсе США

Большинство претензий США к КНР лежали в экономической и технологической плоскостях. По мнению администрации США, главной проблемой в отношениях с Китаем является «нечестная» торговля, которая была причиной огромного отрицательного баланса США в торговле с Китаем товарами (если в 2017 г. – 376 млрд долл., то в 2018 г. дефицит составил 419 млрд долл.). Данный дефицит является самым крупным торговым дефицитом Соединенных Штатов.

Еще одним противоречием между двумя странами является тот факт, что КНР, как полагает США, до сих пор полностью не перешла к рыночной экономике. Американской администрацией осуждается также китайская политика в промышленности. В данном случае, по мнению Вашингтона, китайское правительство ограничивает действия американских компаний на своем рынке, предоставляя льготы китайским компаниям, что значительно снижает конкурентоспособность первых.

Пекин обвиняется в принуждении американских компаний к передаче технологий, что нарушает права в области интеллектуальной собственности. Вашингтон также обвиняет

Пекин в кибератаках, кибершпионаже, что существенно подрывает национальную безопасность США.

Еще большей проблемой для Вашингтона считается присутствие Китая в сфере IT-технологий и телекоммуникационных технологий, где, в частности, КНР является одним из главных поставщиков и производителей.

Взяв во внимание все вышеупомянутое, можно сделать вывод, что к началу президентства Д. Трампа американско-китайские отношения уже имели целый ряд проблем. Приход в Белый дом нового президента, нацеленного на проведение антикитайской политики, только подтолкнул к эскалации кризиса во взаимоотношениях двух стран, но не стал первопричиной кризиса. Основной задачей во внешней политике США администрация страны видела подавление роста КНР с целью не допустить становления последней в качестве сверхдержавы.

Американо-китайский торговый конфликт и предвыборная кампания США 2020 г.

К 2018 г. в политических кругах, а также среди представителей крупного бизнеса США все больше стали соглашаться с жесткой линией администрации президента в отношении Китая и рассматривать КНР как стратегического конкурента, которому необходимо противостоять. Этим и объясняется разворачивание торгового конфликта с Китаем в 2018 г. Так, Д. Трамп, руководствуясь большим списком претензий к КНР, поэтапно инициировал введение и увеличение тарифов на большинство товаров, импортируемых из Китая. На вводимые ограничительные меры Пекин реагировал зеркально, вводя ограничения в отношении американского экспорта. Таким образом, к концу 2018 г. экономический конфликт между Вашингтоном и Пекином достиг критической точки. В 2019 г. произошел ряд встреч глав государств, в ходе которых Китай и США пришли к необходимости урегулирования ситуации. В начале 2020 г. была подписана первая фаза торгового соглашения, а также запущен процесс по обсуждению второй фазы, но его прервала эпидемия коронавируса.

Во время предвыборной кампании 2020 г. Д. Трамп снова выдвинул по отношению к Китаю ряд требований. Так, всю ответственность за пандемию и грядущий экономический кризис Д. Трамп в своих речах возлагал на Китай. Тем не менее, это не помогло одержать президенту победу и избраться на новый срок.

Д. Байден в своей предвыборной кампании уделял большее внимание внутривнутриполитической повестке. Тем не менее, он не скрывал своих намерений продолжить политику своего конкурента и утверждал, что не будет делать «немедленных шагов» по отмене имеющихся заградительных пошлин и тарифов [Меньшикова, 2021]. Байден акцентировал внимание на том, что его политика будет сконцентрирована на «злоупотреблениях Китая», имея тем самым ввиду кражу интеллектуальной собственности, демпинг и субсидии китайским предприятиям.

В целом, на последних президентских выборах в США политические элиты страны стали позиционировать Китай в качестве стратегической угрозы. К основным претензиям можно отнести обвинения в нечестной торговле, кибершпионаже, экономической угрозе национальной безопасности США. Также все чаще стали говорить, что экономическая политика КНР несет прямую угрозу благополучию американского народа.

После победы на выборах Д. Байден продолжил политику по сдерживанию Китая, начатую его предшественником, а также сохранил большинство пошлин и запретов на китайские товары. Но в отличие от своего предшественника, который вел в основном заградительную политику в отношении КНР, политика нового президента направлена на смещение всего внешнеполитического курса США в сторону коллективного сдерживания Китая вместе с другими демократическими странами. Однако вместе с тем было инициировано возобновление переговоров по «второй фазе» торгового соглашения.

В начале октября 2022 г. США объявили о введении новых ограничений, которые затронули экспорт микрочипов

в КНР с целью затормозить военное и технологическое развитие страны [Nellis, 2022]. Это знаменует собой новый виток экономического противостояния двух стран.

Также следует отметить, что политический курс американской администрации, нацеленный на конфронтацию и конкуренцию с Пекином, широко поддерживается американским обществом. По результатам опросов, можно сделать вывод о том, что американский электорат видит в Китае самую серьезную экономическую угрозу Америке [Silver, 2022].

Заключение

Таким образом, проблемы, которые лежат в основе конфликта во взаимоотношениях США и КНР, не являются новыми. На протяжении долгого времени американское правительство предъявляло Китаю претензии по поводу торговой и экономической политики, прибегая к различным методам решения данных проблем, в том числе к угрозам введения санкций, которые были реализованы Д. Трампом.

ЛИТЕРАТУРА

- Меньшикова А.М. (2021). Особенности внешнеторговой политики демократической администрации Дж. Байдена // США&Канада: экономика, политика, культура. № 51(11). С. 80–92.
- Тимофеев О.А. (2019). Китайско-американский торговый конфликт 2019 года и его перспективы: между пессимизмом и неизвестностью // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. № 24. С. 173–186.
- Brzezinski Z. (2009). The Group of Two that could change the world. January 13, 2009. <https://www.ft.com/content/d99369b8-e178-11dd-afa0-0000779fd2ac> (accessed: 14.12.2022).
- The Economist. (2018). China v America. October 18, 2018. <https://www.economist.com/leaders/2018/10/18/the-end-of-engagement> (accessed: 09.12.2022).
- Nellis S. (2022). U.S. aims to hobble China's chip industry with sweeping new export rules. October 10, 2022. <https://www.reuters.com/>

technology/us-aims-hobble-chinas-chip-industry-with-sweeping-new-export-rules-2022-10-07/ (accessed: 12.12.2022).

Obama B. (2007). Remarks at the democrats' first 2008 presidential debate. April 27, 2007. https://www.nytimes.com/2007/04/27/us/politics/27debate_transcript.html (accessed: 06.12.2022).

Romney M. (2012). How I'll respond to China's rising power. February 16, 2012. <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970204880404577225340763595570> (accessed: 13.12.2022).

Silver L. (2022). How global public opinion of China has shifted in the Xi era. September 28, 2022. <https://www.pewresearch.org/global/2022/09/28/how-global-public-opinion-of-china-has-shifted-in-the-xi-era/> (accessed: 11.12.2022).

Д.Р. Сабитова

студентка 4 курса бакалавриата,
факультет мировой экономики и мировой политики,
образовательная программа «Востоковедение»,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», г. Москва
drsabitova_1@edu.hse.ru

ИСЛАМСКИЙ БАНКИНГ В РОССИИ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ключевые слова: исламские финансы, исламский банкинг, банковское законодательство, правовое регулирование, финансовые инструменты.

Классификация JEL: G180, G210, K390.

Исламские финансовые компании и банки на сегодняшний день являются неотъемлемой частью мировой экономики, принимая участие в различных торговых сделках и предоставляя широкий перечень традиционных банковских услуг, среди которых обслуживание клиентов и проведение комплексных расчетов. Исламские банки используют различные способы финансирования, включая лизинговые операции и прямые инвестиции. Кроме того, многие из них вкладывают свои деньги в производство, в том числе и в национальные отрасли, тем самым выступая в роли крупных инвесторов в национальную экономику мусульманских стран. При этом сегодня сектор исламских финансов уже давно вышел за пределы Ближнего Востока и активно развивается в странах Юго-Восточной Азии, Европе, России и др.

Актуальность темы данного исследования обусловлена усилением роли рынка исламских финансов в современном мире. На фоне нынешней нестабильной финансовой ситуации в России все большее количество экономических агентов стремятся найти пути для минимизации рисков и последствий финансовых кризисов, в том числе путем обращения к исламским финансовым инструментам. Немаловажным

аргументом в пользу актуальности темы исследования является запуск экспериментального режима в 4 регионах России в соответствии с законопроектом о «Партнерском финансировании», что свидетельствует о росте интереса со стороны государства по отношению к исламскому банкингу.

Цель данной работы заключается в выявлении проблем и перспектив развития рынка исламских финансов в России. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- 1) определение особенностей правил торговли в исламе;
- 2) изучение опыта исламских финансовых организаций в России;
- 3) оценка нынешнего состояния сектора исламских финансов в России;
- 4) анализ проблем, препятствующих полноценному развитию исламского банкинга в России;
- 5) определение направлений для дальнейшего развития исламского банкинга в России.

Методология

В данном исследовании были изучены работы И.А. Зарипова, К.Д. Сидоренко, М.Р. Таштамирова и др., в которых авторы подробно описывали историю формирования исламских финансов России и давали свою точку зрения относительно существующих проблем, пути их решения и дальнейших направлений развития рынка.

Для анализа нынешнего состояния рынка исламских финансов в России были использованы официальные сайты финансовых организаций, предлагающих финансовые услуги по нормам шариата (сайты Ак Барс банка, Сбер банка, ФД «Амаль» и др.). Также был изучен документ законопроекта по «Партнерскому финансированию», откуда была взята вся основная информация относительно аспектов проведения экспериментального режима в 4 регионах России.

Для оценки возможностей развития исламского банкинга в России совместно с другими странами были изучены новости с различных новостных порталов, как РИА новости,

официальный сайт МИДа России и др., которые приводят сведения о нынешнем состоянии торгово-экономических отношений России и мусульманских стран.

Особенности исламского финансирования

Важной характеристикой сектора исламских финансов является ряд ограничений и запретов, на которых строятся финансовые отношения. Поскольку в исламской экономике важная роль отводится принципу дозволенности, важно перед заключением тех или иных сделок рассмотреть их на наличие запрещенных элементов для принятия решения о их дозволенности или запретности. Так, главными запретами являются *риба*, *гарар* и *майсир*.

Рибой называется деятельность человека, нацеленная на получение «прибыли от роста», т. е. ростовщичество. Таким образом, *риба* – любая надбавка в кредитно-заемных сделках. *Риба* является одной из главных отличительных черт исламского финансирования, характеризующей его как систему с запретом на взимание процента. *Гарар* – неопределенность в договоре, ведущая к чрезмерному и необоснованному риску. К *гарару* можно отнести сделки, в которых нет указания точной цены товара, детальной спецификации объекта, а также куплю-продажу товара, который не находится во владении продавца при заключении сделки (исключением являются договоры *салям* и *истисна*). Помимо прочего, в исламе запрещены производные финансовые инструменты по типу опционов, фьючерсов и форвардов, так как в подобных сделках присутствует большой необоснованный риск, отсутствует полная информация о результате сделки, а также в большинстве случаев выигрывает только одна сторона. С *гараром* тесно связан другой важный запрет – *майсир*, что в переводе с арабского означает «азартные игры». В целом *майсир* – это доход, который сформировался случайно без использования каких-либо трудовых ресурсов. К *майсиру* зачастую относят выигрыш в лотерею или казино.

Однако стоит также отметить, что в исламском финансировании есть другие запреты и ограничения. Например,

в исламе запрещено не только употреблять нехаляльную продукцию, но и финансировать или как-либо способствовать ее производству и продвижению. Отсюда следует запрет на инвестирование в алкогольную, табачную продукцию, производство свинины, а также в компании, связанные с производством оружия, и т. д. Существует также запрет на *ихти-кяр* (с араб. «скупка», «монополия»), т. е. запрет на оптовую покупку какого-либо жизненно необходимого товара, приводящую к дефициту этого товара на рынке, с целью продать его по более высокой цене через некоторое время.

Если говорить о различиях в функциях традиционного банка и исламского, то важно упомянуть, что второй нацелен на получение прибыли скорее в долгосрочной перспективе. В целом исламские банки придерживаются несколько иного взгляда на деньги, рассматривая их как средство обмена, а не предмет торговли. Прибыль возникает, только когда за деньги продается нечто, имеющее внутреннюю полезность. Поэтому с точки зрения ислама нельзя получить прибыль от обмена одной денежной единицы на другую. По этой причине в отличие от обычных финансовых институтов финансирование в исламе всегда основано на неликвидных активах, которые создают реальные активы. Подобными инструментами финансирования в шариате, как правило, выступают договоры *мурабаха*¹, *мушарака*² и *мудараб*³.

1. Мурабаха – сделка между банком и клиентом, когда банк приобретает товар, необходимый для клиента, после чего включает в договор себестоимость и надбавку, т. е. определенную сумму, затраченную банком на приобретение данного товара. По сути, мурабаха может выступать в качестве исламского аналога потребительского кредита, ипотечного кредита и автокредитования.
2. Мушарака – это форма партнерства, при которой два или более лиц объединяют свой капитал для создания совместного предприятия на основе принципа долевого участия. Стороны заранее подписывают специальный договор, определяющий размер прибыли. При этом убытки распределяются между участниками в соотношении, пропорциональном их долевым участию в компании.
3. Мудараб представляет собой инвестиционный контракт, при котором владелец капитала передает свои средства доверенному лицу/предпринимателю, обладающему определенными знаниями и навыками для их грамотного и эффективного использования. По данному договору обе стороны имеют денежный интерес исключительно в прибыли, а доли сторон в прибыли должны быть оговорены заранее в процентном соотношении.

Таким образом, можно сделать вывод, что исламское финансирование имеет огромное количество особенностей, среди которых главным является следование законам шариата, определяющих границы взаимодействия субъектов в экономической деятельности. Помимо этого, в исламской экономике есть ряд ограничений, которые влияют на сферу финансовых взаимоотношений в целом и находят свое отражение в принципах работы исламских финансовых инструментах, среди которых разделение прибыли и убытков, купля-продажа, безвозмездные услуги и др. Все вышеупомянутые финансовые инструменты сегодня используются исламскими банками в различных сделках.

Опыт функционирования исламских финансовых организаций в России

В России сектор исламских финансов начал развиваться не так давно. В 1991 г. был открыт первый исламский банк «Бадр-Форте», который проводил финансовые операции в соответствии с банковским законодательством и шариатскими стандартами. Среди этих операций было открытие инвестиционных счетов (мудароба), долевое совместное финансирование (мушарака), потребительское кредитование (мурабаха) и др. Со временем банк начал работать совместно с другими странами, а за 15 лет своей деятельности развил сотрудничество со странами Ближнего Востока, Азии и Африки и открыл представительства в 60 странах. Однако в 2006 г. Центральный банк отозвал у «Бадр-Форте» лицензию в связи с нарушением банковского законодательства. В 2005 г. была создана первая исламская страховая компания «Итиль», просуществовавшая год. В 2007 г. был создан паевой инвестиционный фонд «Халляль», который инвестировал в ценные бумаги в соответствии с нормами шариата, однако просуществовал до 2015 г. Стоит отметить и инициативы со стороны Банка России, который в 2015 г. создал специальную рабочую группу по вопросам развития исламских финансов в России. Именно она разработала дорожную карту по исламскому банкингу и исследовала

правовые особенности его внедрения. В 2015 г. Московский Индустриальный Банк, получив одобрение от Совета муфтиев России, начал выпускать халяльные дебетовые карты, которые соответствовали основным нормам шариата и не содержали в себе элементов гарара, рыбы и т. д.

Сегодня в России действуют различные исламские финансовые организации, предоставляющие услуги по нормам шариата. Например, ФД «Амаль» в Татарстане, созданный в 2010 г., занимается предоставлением услуг по товарной рассрочке (мурабаха), причем чаще всего для финансирования автомобилей и специальной техники. Также существует Фонд Шейха Зейда в Чечне, который нацелен на поддержку среднего и малого бизнесов. Фонд тоже предоставляет услуги финансирования на основе договора мурабахи, а также предлагает услуги обучения и консультации. Отдельно стоит выделить филиалы исламского банкинга в Ак Барс банке и Сбербанке. Ак Барс банк предоставляет три халяльных продукта: дебетовую карту, исламскую ипотеку и ПИФ «ЛАЛЭ». Что касается ипотеки, банк предлагает два вида финансирования: для вторичного жилья и для дома и земельного участка. Оба продукта основаны на договоре мурабахи в соответствии с нормами Организации по учету и аудиту в исламских финансовых учреждениях (ААОIFI) и одобрены Советом улемов Духовного управления мусульман Республики Татарстан. Сбербанк также предлагает исламское финансирование, сертифицированное Шариатским консультационным советом. Помимо этого, Сбер предлагает своим клиентам дебетовые карты, а также халяльные инвестиции.

Таким образом, несмотря на относительно небольшой размер исламского финансового сектора в России, наблюдается явный рост и развитие этой области. Российский рынок постепенно открывает для себя принципы исламских финансов, обнаруживая растущий спрос на финансовые продукты, соответствующие шариатским нормам. Возрастающий интерес к исламским финансовым продуктам свидетельствует о том, что на них есть спрос на российском рынке.

Препятствия на пути развития исламского банкинга в России

Стоит заметить, что в России на данный момент функционируют не полноценные исламские банки, а только исламские финансовые компании и отделы в конвенциональных банках, некоторые из них уже были упомянуты выше. В целом, если сравнивать рынок исламских финансов в России с рынками других стран СНГ, например с Казахстаном или Киргизией, то становится очевидно, что этот сектор в России развит намного слабее в силу определенных причин, препятствующих активному развитию исламского банкинга в стране. В первую очередь речь идет об особенностях банковского законодательства, которое противоречит нормам шариата (например, взимание ссудного процента). Помимо этого, федеральный закон «О банках и банковской деятельности» запрещает банкам заниматься торговыми операциями по купле-продаже реальных активов. Большинство продуктов в исламском финансировании основывается на подобных операциях (например, мурабаха или иджара). Из-за этого исламским финансовым организациям приходится искать различные пути реализации торговых сделок, что зачастую ведет к росту цены сделки и снижению конкурентоспособности исламских финансовых организаций перед традиционными банками.

Также важным препятствием на пути развития исламских финансов в России является налоговое законодательство. Например, торговые операции в отличие от финансовых облагаются налогом на добавленную стоимость, что также ведет к дополнительным издержкам. Кроме того, существуют разные налоговые условия в отношении вкладчиков финансовых организаций и банков. В случае с банками вкладчик платит налог, только если ставка по депозиту превышает 18,25%. Вкладчики финансовых компаний платят НДФЛ в размере 13% в независимости от величины полученного дохода, что является препятствием к привлечению средств исламскими финансовыми организациями.

Однако если вышеупомянутые проблемы могут быть решены с помощью законопроекта о партнерском финансировании, все же другие проблемы останутся актуальными. Отдельно стоит отметить проблему нехватки кадров в сфере исламских финансов и образовательных ресурсов, с помощью которых можно было бы готовить будущих специалистов по исламскому банкингу. Помимо этого, на темпы роста данного сектора влияет и низкий уровень финансовой грамотности населения. Дело в том, что у населения нет даже общего представления о том, как работают исламские финансовые продукты. Ко всему этому добавляется еще и недоверие к подобным финансовым организациям и широко распространенный стереотип о том, что услугами исламских банков могут пользоваться исключительно мусульмане. Для решения этих проблем исламским банкам в России необходимо продумывать грамотную маркетинговую стратегию для расширения клиентской базы. Однако из-за огромного количества различных издержек, появляющихся при реализации сделок и в соответствии нормам шариата, и в соответствии с банковским законодательством, исламские банковские организации вынуждены экономить на рекламе, что ведет к потере значительного числа потенциальных клиентов.

Еще одной проблемой, с которой приходится сталкиваться исламским компаниям, является санкционное давление со стороны западных стран. Развитие исламского банкинга предполагает активное сотрудничество с мусульманскими и ближневосточными странами, у которых уже есть опыт работы с подобными финансовыми инструментами. Однако в нынешних реалиях усиление торгово-экономических и политических связей с Россией сопровождается санкционным давлением и препятствует укреплению связей в сфере исламского банкинга.

Законопроект о «Партнерском финансировании»

Ситуация на российском рынке исламских финансов изменилась в сентябре 2023 г., когда стартовал эксперимент

в соответствии с законопроектом о «Партнерском финансировании», который был принят Госдумой в июне 2023 г. Главной целью данного законопроекта является установление на два года экспериментального правового режима в Чечне, Дагестане, Башкортостане и Татарстане, где финансовые и нефинансовые организации смогут реализовывать свою деятельность в соответствии с нормами шариата и законодательством РФ. Суть данного эксперимента заключается в применении в течение определенного срока в вышеупомянутых регионах специального регулирования для создания необходимых условий осуществления деятельности по партнерскому финансированию, т. е. развития рынка исламских финансов в России.

Участниками экспериментального режима являются юридические лица, которые осуществляют деятельность по партнерскому финансированию и входят в специальный реестр участников экспериментального режима, созданный Банком России. Участники эксперимента могут осуществлять операции по: 1) привлечению денежных средств физических и юридических лиц через заключение договоров партнерского инвестирования (мушарака, мудароба); 2) предоставлению денежных займов без взимания процентов; 3) финансированию физ. и юр. лиц с помощью заключения договора купли-продажи с рассрочкой или отсрочкой платежа (мурабаха) или договоров финансовой аренды (лизинг или иджара); 4) другие сделки, не противоречащие российскому законодательству. При этом участникам запрещается взимать ссудный процент и инвестировать в производство алкоголя, оружия, табачной продукции и игорный бизнес. Помимо этого, в случае если участник эксперимента занимается деятельностью, не связанной с партнерским финансированием, он обязан отделить это имущество от имущества, привлеченного в рамках осуществления деятельности по партнерскому финансированию.

Эксперимент будет проходить с 1 сентября 2023 г. по 1 сентября 2025 г. Минимальный размер собственных средств участника эксперимента, не являющегося кредитной органи-

зацией или некредитной финансовой организацией, устанавливается на срок проведения эксперимента в размере 10 млн руб. с 1 сентября 2023 г. и 15 млн руб. с 1 января 2024 г. При этом законопроект подразумевает увеличение минимального размера чистых активов участника в случае продления экспериментального режима.

Данный законопроект представляет собой важный шаг в развитии исламских финансов в России. Можно утверждать, что эксперимент имеет шанс на успех, поскольку он представляет собой конструктивный подход к развитию этого сектора и ориентирован не столько на привлечение инвестиций со стороны арабских стран, сколько на создание благоприятных условий для внутреннего развития и расширения рынка исламских финансовых услуг в России.

Направления развития исламского банкинга в России

Итак, обнаруживается, что развитие исламского банкинга в России сопряжено с определенными особенностями законодательства и проблемами, которые мешают полноценному развитию сектора в стране. Однако исламские финансы имеют хорошие перспективы для роста в свете укрепления связей России со странами Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии. Россия активно развивает диалог с такими странами, как Саудовская Аравия, ОАЭ, Иран, Турция, Китай, Индонезия и другими с целью расширения торговли и привлечения инвестиций. Например, товарооборот со странами Ближнего Востока и Северной Африки за последние 5 лет вырос на 83% и сейчас составляет около \$95 млрд в год.

Подобная заинтересованность сторон в расширении экономического сотрудничества свидетельствует о наличии возможностей развивать эти отношения в направлении исламских финансов. Одним из факторов, способствующих сближению стран, является большое количество мусульман, проживающих в упомянутых странах. Именно эта часть населения больше всех заинтересована в развитии исламских

финансовых продуктов. Поскольку существует необходимость удовлетворять растущие спросы мусульманского населения, это может стать основой для совместных проектов России и мусульманских стран. При этом речь необязательно идет о финансовых услугах, таких как исламская ипотека, дебетовые карты и халяльные инвестиции. Сейчас наблюдается активный рост спроса на сертифицированную халяльную продукцию, мусульманскую одежду и халяльную косметику. Отсюда можно предположить, что сотрудничество стран по данным направлениям приведет к хорошим торгово-экономическим показателям.

Кроме того, в связи с активным ростом объема торговли России с ведущими странами в области исламских финансов (КСА, ОАЭ, Малайзия, Иран и др.) можно провести экспериментальное использование самих исламских финансовых инструментов (например, мурабаха или мушарака) или их принципов работы в некоторых сделках. Это позволит определить возможность их применения в таких сделках и оценить их эффективность и прибыльность по сравнению с традиционными финансовыми инструментами.

И, наконец, можно сказать, что совместные образовательные проекты также будут успешными, так как в России существует острая нехватка специалистов и образовательных платформ для обучения исламским финансам. Здесь речь идет не только о создании онлайн-платформ со специальными курсами, но и об открытии совместной образовательной программы в университетах или при непосредственном участии банков (хорошим примером можно считать курс по исламскому финансированию в СберУниверситете). Аргументом в пользу создания совместной программы в университете может служить существующее соглашение между ОАЭ и Россией о сотрудничестве в сфере образования и культуры, благодаря которому стороны открывают культурные центры, организуют программы по студенческому обмену и т. д.

Таким образом, рынок исламских финансов в России может поспособствовать развитию финансового сектора вну-

три страны, так как приведет к его диверсификации, продвижению здоровой конкуренции и появлению на рынке новых финансовых продуктов. Также исламские банки помогут привлечь деньги определенной части населения, которые в силу религиозных правил и традиций не могут хранить их в конвенциональных банках. Помимо этого, учитывая заинтересованность государства к подобным инициативам, исламский банкинг может стать дополнительным способом финансирования различных государственных проектов, в частности инфраструктурных. Однако прежде необходимо решить ряд важных проблем, которые могут стать серьезной преградой на пути расширения данного сектора в России.

ЛИТЕРАТУРА

- Ак Барс Банк: [сайт]. URL: <https://www.akbars.ru/individuals/islamskaya-ipoteka/?ysclid=lr1s4qu2ha603226826>. (дата обращения: 18.04.2024).
- Законопроект № 198584-8 «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для осуществления деятельности по партнерскому финансированию в отдельных субъектах Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/198584-8>. (дата обращения: 18.04.2024).
- МИД России: [сайт]. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1923370/. О банках и банковской деятельности. URL: https://cbr.ru/vfs/credit/likvidbase/fz_395-1.pdf. (дата обращения: 18.04.2024).
- РИА новости: [сайт]. URL: <https://ria.ru/20230724/torgovlya-1886042622.html?ysclid=lr1shi13bg140344310>. (дата обращения: 18.04.2024).
- Сбербанк: [сайт]. URL: <http://www.sberbank.ru/ru/person/islamic-banking>. (дата обращения: 18.04.2024).
- ФД «Амаль»: [сайт]. URL: <https://amal.ru/>. (дата обращения: 18.04.2024).

- Фонд им. шейха Зейда: [сайт]. URL: <https://zayedfund.com/?ysclid=lr1s9w9xtn630796242>. (дата обращения: 18.04.2024).
- Зарипов И.А.* (2016). Исламские финансы как стратегический ориентир развития России // *Финансы: теория и практика*. №. 91(1). С. 96–110.
- Сидоренко К.Д.* (2020). Исламские финансы в России: между прошлым и будущим // *Ислам в современном мире*. № 15(4). С. 175–194.
- Таштамиров М.Р., Саралиева Э.Р.* (2015). Краткая история становления исламского банкинга и перспективы развития в России / *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. № 11(3). С. 197–202.
- Чокаев Б.* (2015). Исламские финансы: возможности для российской экономики // *Вопросы экономики*. № 6. С. 106–127.
- Kalimullina M.* (2020). Islamic finance in Russia: A market review and the legal environment // *Global Finance Journal*. 46. Pp. 1–26.

Е.С. Титова

к.э.н., ведущий научный сотрудник,
Научно-исследовательский институт развития образования,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва
es_titova@inbox.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BIOTEХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ¹

Ключевые слова: биотехнологии, «зеленая» экономика, эковиотехнологии, биотопливо, биополимеры.

Классификация JEL: Q20, Q57, L65.

В настоящее время развитые и развивающиеся страны находятся на этапе трансформации, связанном с изменением производственной парадигмы. Подобные изменения часто относят к эволюционной классификации так называемых промышленных революций. Общепризнанным считается выход экономик многих стран мира в XXI в. на стадию Industry 4.0 [Cuellar et al., 2023]. Вместе с тем ряд авторов указывает, что начинается переход экономик определенных стран на стадию Industry 5.0, и даже 6.0 [Zeb et al., 2023]. Указанные эволюционные этапы (Industry 4.0, 5.0 и т.д.) традиционно связывают с распространением использования роботизированной техники, искусственного интеллекта и других цифровых решений, способных принципиальным образом изменять организацию системы хозяйственной деятельности.

Однако современный уровень развития наук о жизни позволяет определить и параллельное цифровому направлению трансформации производственной парадигмы [Metawa

-
1. Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (выполнение научно-исследовательских работ молодежными коллективами в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»).

et al., 2022]. Данное направление связано с использованием биотехнологий и достижением Целей устойчивого развития (рис. 1).

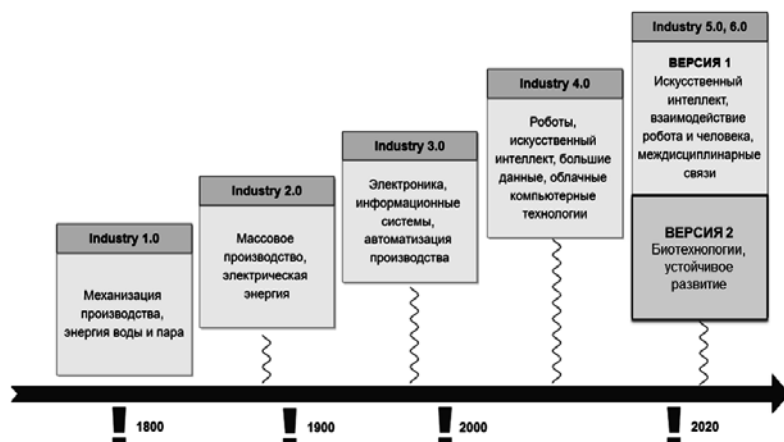


Рис. 1. Трансформация производственной парадигмы

Источник: составлено по данным [Bradu et al., 2022; Ogiemwonyi et al., 2023; Chaudhari et al., 2023]

Для обеспечения курса на устойчивое развитие проводятся многочисленные работы, в том числе направленные на обеспечение наименьшего воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. При этом во многих обзорах отмечается, что уже на стадии Industry 4.0 существенную роль начинает играть природосберегающий подход к организации хозяйственной деятельности: «зеленые» инновации, «зеленое» производство и «зеленые» технологии [Bradu et al., 2022; Ogiemwonyi et al., 2023; Chaudhari et al., 2022]. Реализация природосберегающего подхода позволила сформировать модель экономического развития, направленную на достижение экологических целей в общем векторе устойчивого развития – модель «зеленой» экономики.

Достижение целей «зеленой» экономики декларируется в различных документах стратегического характера, содержащих соответствующие программы, которые реализуются на мировом, национальном и региональных уровнях

[Кожевников, Лебедева, 2019; The Road to Rio+20, 2023; Национальный проект «Экология», 2023]. Несмотря на многочисленные обсуждения достижимости как целей устойчивого развития, так и «зеленой» экономики, общественно значимыми становятся результаты операционной деятельности в заданных направлениях. Таким образом, становится очевидно, что укрепляется значимость экологической составляющей организации хозяйственной деятельности, а модель «зеленой» экономики является наиболее распространенной и общепризнанной формой системы экологизации хозяйственной деятельности. В авангард пассионарности описанной модели становится инструментарий по достижению заданных на общемировом уровне ориентиров, что требует использования каскада существующих и создания новых технологических решений.

Обзор литературы последних лет позволяет заключить, что «зеленая» экономика направлена на развитие использования различных практик для снижения антропогенного воздействия на окружающую среду [Dian et al., 2024; Metawa et al., 2022]. С целью изучения тематических блоков развития «зеленой» экономики, а впоследствии и имеющегося технологического инструментария, проведен библиометрический анализ публикаций, размещенных в базе данных NCBI PubMed. Результаты поискового запроса о наличии в публикациях словосочетания «зеленая» экономика («green» economy) позволили отобрать для последующего обследования метаданные (заглавие, авторы, ключевые слова, аннотация и пр.) 10753 публикаций, дальнейшее обследование которых произведено по ключевым словам. Общее количество ключевых слов составило 25915 единиц, которые впоследствии были обработаны с помощью программного решения «VOSviewer» (<https://www.vosviewer.com/>). С целью получения наиболее наглядного результата визуализации нижний порог количества ключевых слов был ограничен частотностью в 20 единиц, в выборку для иллюстрации вошло 720 ключевых слов, которые встречаются с частотой более чем 20 раз (рис. 2).

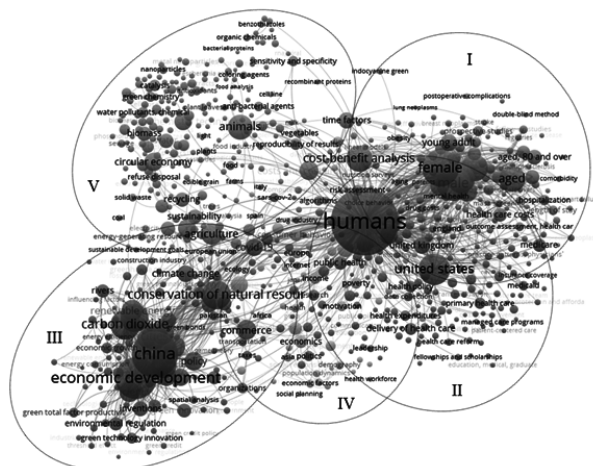


Рис. 2. Кластеризация спектра ключевых слов в публикациях по запросу «green economy»

Источник: составлено автором по данным [NCBI PubMed, 2023] с использованием программы VOSviewer (<https://www.vosviewer.com/>) (дата обращения 19.12.2023).

По результатам анализа получено пять выраженных кластеров ключевых слов, которые были визуализированы сообразно количественным характеристикам групп ключевых слов в массиве данных. На рис. 2 видно, что первый (I) и второй (II) кластеры тесно связаны между собой и могут иметь общее название «охрана здоровья». Третий (III) кластер объединяет вопросы развития «зеленой» экономики для регулирования проблем изменения климата [Dunlap, 2023] и обеспечения экономического развития в целом. Четвертый (IV) связан с приложением «зеленой» экономики для решения общегуманитарных задач. Пятый кластер (V) объединяет исследования по переработке биомассы и других видов сырья (отходов), борьбе с загрязнителями водной среды, разработке и приложению методов «зеленой» химии, использованию антибактериальных агентов и другим, в большей степени биотехнологическим решениям. Выделенные в пятый кластер публикации подтверждают активную интеграцию биотехнологий в инструментарий для решения экологических задач.

Таким образом, можно отметить пересечение интересов обоих представленных направлений трансформации производственной парадигмы именно в экологическом аспекте.

Ввиду существующей выраженной тенденции на реализацию направления по использованию биотехнологий как одной из основ для трансформации производственной парадигмы, результатов библиометрического анализа, целью настоящего исследования стало изучение возможностей использования биотехнологий для развития «зеленой» экономики. Иными словами, в работе исследуются возможности использования биотехнологий экологической направленности (экобиотехнологий) в контуре модели «зеленой» экономики. Указанное целеполагание обусловлено обширным спектром разработанных технологических решений, позволяющих использовать биотехнологии для сохранения и восстановления окружающей среды [Титова, Шишкин, 2023].

Изучение возможностей и ограничений развития биотехнологий для обеспечения «зеленой» экономики представляется весьма актуальной проблемой по нескольким обстоятельствам.

Во-первых, в настоящее время к «зеленой» экономике, которая предусматривает ведение хозяйственной деятельности с использованием возобновляемого сырья и с минимальными последствиями для окружающей среды [Nyungchak, 2022], привлечено особое внимание во многих странах. Считается, что таким образом можно обеспечить устойчивое развитие и справиться с нарастанием негативных экологических последствий, связанных с интенсивной производственной деятельностью в условиях ограниченности различных сырьевых и энергетических ресурсов.

Во-вторых, к настоящему времени уже создан широкий спектр биотехнологий, различающихся по сложности и ориентации на различные отрасли промышленности [Титова, Шишкин, 2023].

В-третьих, очевидно, что практическая работа с использованием промышленных биотехнологий требует привлечения ква-

лифицированных кадров, обладающих соответствующими компетенциями. Соответственно, ситуация с кадровым обеспечением и подготовкой квалифицированных кадров для «зеленой» экономики представляется важной и интересной тематикой.

Наконец, решение кадровых вопросов для «зеленой» экономики, по всей видимости, должно быть связано с оптимизацией и совершенствованием образовательных программ, особенно относящихся к наукам о жизни.

В целом, экобиотехнологии характеризуют как специализированные промышленные биотехнологии, предназначенные для использования в целях защиты окружающей среды путем очистки сточных вод, утилизации и биодеградации агропромышленных, а также бытовых и других отходов. Представляется необходимым отметить, что в настоящее время промышленным биотехнологиям уделяется большое внимание, работы по созданию и использованию таких биотехнологий уже составили одно из активно развивающихся научных направлений [Титова, Шишкин, 2023].

Вышеотмеченные обстоятельства можно подтвердить экспоненциально возрастающим количеством исследований в области биотехнологий экологической направленности (рис. 3). При этом всего с 2010 по 2023 г. в базе данных NCBI PubMed поисковому запросу «“green” economy» обнаружено 10356 публикаций, а по запросу «ecology biotechnology» – 18037 публикаций.

Как следствие, проведенный анализ и другие материалы, полученные в ходе данной работы, позволили схематически определить место экобиотехнологий как общих (перекрывающийся) сектор между «зеленой» экономикой и промышленными биотехнологиями [Титова с соавт., 2023, Титова с соавт., 2023, Титова, 2023].

Существенные позиции среди доступных и развивающихся технологий [Перечень информационно-технических справочников по НДТ, 2023] занимают экобиотехнологии, эффективность которых практически не вызывает сомнений, а именно использование определенных микроорганизмов

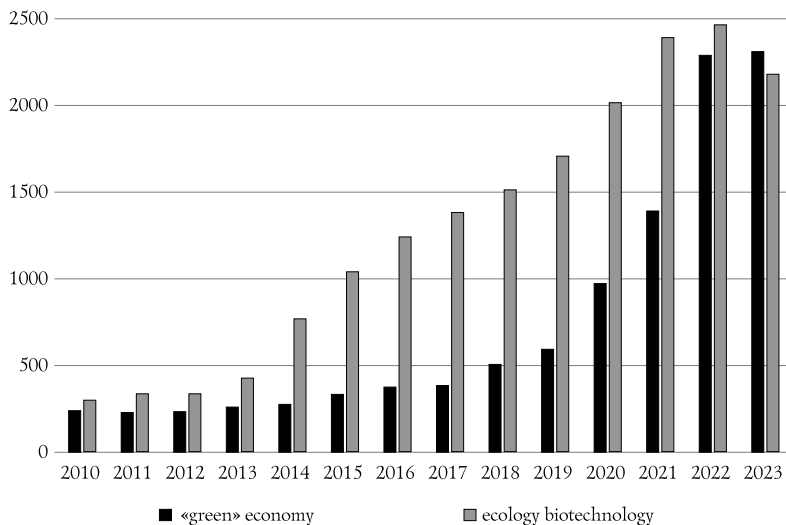


Рис. 3. Динамика количества публикаций по поисковым словам «green» economy» и «ecology biotechnology», 2010–2023
 Источник: составлено по данным [NCBI PubMed, 2023].



Рис. 4. Основные направления экобиотехнологии
 Источник: составлено по данным [Ножевникова с соавт., 2016, Миронов с соавт., 2020, Титова, Шишкин, 2023].

(прокариот и эукариот), а также некоторых многоклеточных организмов (н-р, дождевых червей для вермикомпостирования [Миронов, 2018]). На рис. 4 суммированы ключевые направления развития экобиотехнологий на современном этапе.

Среди открывающихся возможностей использования биотехнологий в экологических целях можно отметить суще-

ствующие технологии переработки биомассы. Существуют различные подходы к осуществлению подобной переработки: физические, термохимические, биохимические, микробиологические и т.д. [Титова, Шишкин, 2023]. С использованием соответствующих технологий возможно перерабатывать специально произведенную для указанных целей биомассу (например, растительное сырье, включая микроводоросли) или получать хозяйственно-ценные продукты из не востребовавшего органического сырья (отходов). Вместе с этим, целлюлозо- и крахмалсодержащая биомасса может быть специально получена и на основе генноинженерной модификации микроорганизмов и некоторых растений с применением соответствующих биотехнологий. Указанные манипуляции проводятся с целью увеличения продуктивности биомассы и улучшения ее биохимических свойств для максимизации эффективности получения конечных продуктов. К получаемым хозяйственно-ценным продуктам можно отнести, например, биотоплива (биогаз, биодизель, биоэтанол, биоводород).

Наибольшее распространение в настоящее время в мире получило производство жидкого биотоплива из сахарного тростника и пшеницы, однако возможно получение данного вида топлива из других растений, содержащих крахмал и сахарозу: просо, ячмень, сорго, иных, непродовольственных растений и т.д. [Aghaei et al., 2021; Zuliani et al., 2021].

При этом одним из самых доступных для производства с сырьевой и технологической точки зрения видов биотоплива в РФ является твердое топливо (древесные брикеты и пеллеты, произведенные из отходов деревообрабатывающей промышленности).

На примере Архангельской области можно продемонстрировать использование твердого биотоплива для улучшения эколого-экономической ситуации в регионе. Ресурсная база Архангельской области характеризуется наличием обширных лесозаготовок, а также образующимися отходами лесного комплекса, лесоустроительными мероприятиями [Российская газета, 2023]. Принятая интенсивная модель

лесоиспользования [Национальное информационное агентство «Экология», 2023] предопределяет распространение использования целлюлозосодержащего биотоплива в регионе. В планах Архангельской области перевести к 2025 г. двадцать котельных на биотопливо (древесное топливо и пеллеты) [ИНФОБИО, 2023]. При этом запланирована и соответствующая технологическая модернизация котельных региона.

Помимо сельскохозяйственных культур, с экологическими целями возможно перерабатывать агропромышленные отходы с получением полезных продуктов: спиртов, метана, белков, ферментов, антибиотиков, сахаров и т.д. [Титова, Шишкин, 2023]. Кроме того, из подобных отходов могут быть получены биополимеры, в том числе биоразлагаемые упаковочные материалы. Существуют разнородные оценки объема рынка биоразлагаемой упаковки, однако эксперты едины в оценках перспектив его роста и удвоения к 2030 г. [Statista, 2023].

В целом биополимеры обобщают в три группы по источнику получения: из биомассы (полисахариды и белки), из мономеров (полактид, полигликолид и т.д.) или из микроорганизмов (полигидроксибутираты, полигидроксиалканоаты) [Shaikh et al., 2021].

Примечательно, что из полисахаридов можно использовать крахмал- и целлюлозосодержащее растительное сырье, хитин и хитозан. Сою или клейковину пшеницы можно отнести к белковым источникам сырья. Таким образом, очевиден потенциальный синергетический эффект при переработке отходов агропромышленного производства и использования иных видов биологического, возобновляемого сырья.

Для производства полилактидов и, например, полигликолидов, которые могут быть использованы в качестве биоразлагаемых материалов, также могут служить основой растительные культуры (кукуруза, сахарный тростник и т.д.) [Shaikh et al., 2021]. Полигликолиды, получаемые из растительного сырья, уже широко используются в медицине.

Биопластики могут быть получены и с применением генетических модификаций микроорганизмов (полигидрок-

сibuтираты, полигидроксиалканоаты). Например, бактерии накапливают полигидроксиалканоаты в качестве резервного материала внутриклеточно. Таким образом, бактериальная биомасса используется как контролируемый инкубатор для производства биоразлагаемого полимера [Shaikh et al., 2021]. Вместе с этим современные биотехнологии позволяют проводить работы по повышению продуктивности бактерий, а также получать с помощью бактерий биопродукты с заданными свойствами [Титова, Шишкин, 2023].

Современные достижения биотехнологии позволяют приблизиться к принципиальному изменению возможностей обеспечения эколого-ориентированной хозяйственной деятельности. Так, компании Lanzatech и Twelve предприняли попытку в преодолении одной из основных экологических проблем наследия индустриальной экономики. Биотехнологические разработки компании позволяют не просто утилизировать выбросы углекислого газа, но и получать на их основе биопродукты (например, спирт) [Sciencedirect, 2023]. Это достижение, безусловно, можно отнести к преобразующим технологиям, которые могут принципиальным образом изменить систему организации хозяйственной деятельности и оказать существенное положительное влияние на экологическую обстановку.

Биотехнологии позволяют работать над очисткой окружающей среды от различных загрязнителей с использованием микроорганизмов или, например, специально детерминированных или полученных для этих целей растений. Подобные технологии можно суммировать в направлении экобиотехнологий, обозначаемое как биоремедиация.

Например, такого рода технологии позволяют бороться с загрязнением почвы углеводородами путем использования специально подобранных штаммов микроорганизмов, оптимизации концентрации азота и, соответственно, восстановления бактериального сообщества почв [Wang et al., 2023]. Для борьбы с нефтезагрязнениями могут быть использованы поверхностно-активные вещества – биосурфактанты. Поскольку данные вещества получают биологическими

методами, в том числе из отходов пищевой промышленности, они существенно превосходят доступные поверхностно-активные вещества синтетического происхождения по экологическим характеристикам ввиду отсутствия токсичности [Mgbechidinma, 2022]. При этом биосурфактанты оценивают как перспективное решение для достижения целей «зелёной» экономики ввиду возможности использования в качестве сырья отходов и отсутствия негативного воздействия на окружающую среду [Mgbechidinma, 2022].

Безусловно, в рамках одной работы проиллюстрировать весь потенциал использования биотехнологий в экологических целях не представляется возможным. Однако в настоящей работе предпринята попытка выделить укрупненные группы проанализированных возможностей и ключевых ограничений создания и применения экобиотехнологий (таблица). Группировка произведена с выделением двух подходов: сырьевого и продуктового. Сырьевой подход основан на выделении технологий, исходя из возможных к использованию ресурсов для получения хозяйственно-ценных продуктов, продуктовый подход обобщает экобиотехнологии через получаемый экологический результат.

Подводя некоторые итоги проведенного анализа, можно заключить, что биотехнологии не только открывают возможности переработки недоступного к использованию ранее сырья, производству новых экологически-безопасных продуктов, но и создают фундамент для формирования промышленных симбиозов. Этот вывод основан на результатах изучения существующих достижения биотехнологий, позволяющих использовать в хозяйственной деятельности увеличивающийся спектр отходов.

Подобные симбиозы могут быть организованы, например, предприятиями агропромышленного комплекса, организациями, занимающимися очисткой систем водоснабжения, лесной, деревообрабатывающей и пищевой промышленности. Результаты анализа позволяют сделать вывод о существующей тенденции постепенного замещения продуктами био-

Таблица. **Некоторые существующие возможности и ограничения создания и использования экобиотехнологий**

Ключевые возможности	Основные ограничения
Сырьевой подход	
Переработка сельскохозяйственных культур (биотопливо и т.д.)	Конфликт интересов в использовании (например, «продовольствие—топливо»)
Переработка органических отходов, в том числе агропромышленных	Организация системы сбора и сортировки отходов, цепочек поставок
Переработка углекислого и свалочного газа	Существенные затраты на научные исследования и разработки, скорость диффузии инноваций
Использование отходов сточных вод и иных водных загрязнителей	Недостаточное государственное стимулирование внедрения инноваций
Продуктовый подход	
Получение биоразлагаемого пластика	Скорость диффузии инноваций, категоризация и распределение используемого сырья
Декарбонизация экономики	Уровень технологической готовности и готовности населения к использованию технологий
Восстановление (биоремедиация) почвы	Уровень технологической готовности, доступность технологий в региональном контексте
Производство биогаза, биоудобрений	Недостаточное стимулирование производства и использования в качестве сырья органических отходов, отсутствие выраженных производственно-сбытовых цепочек
Получение новых, перспективных видов возобновляемого топлива (например, биоводорода)	Высокие расходы на научные исследования и разработки, недостаток квалифицированных профильных кадров
Получение биологических средств защиты растений	Сложившиеся рыночные предпочтения, преобладание использования химических средств защиты растений

Источник: составлено автором по данным [Tylecote, 2019; van de Water, 2022; Титова, Шишкин, 2023].

логической природы ввиду их положительных экологических характеристик. Однако существует и ряд ограничений для более интенсивного создания и практического приложения биотехнологий: затраты на проведение научных исследований, недостаточная конкурентоспособность инновационных биопродуктов, сложившиеся потребительские предпочтения и т.д.

Вместе с этим, трансформация технологического уклада, повсеместная цифровизация и распространение соответствующих знаний могут благоприятствовать созданию и использованию экобиотехнологий и воплощению идеологии «зеленой» экономики.

ЛИТЕРАТУРА

- Информационно-аналитическое агентство «ИНФОБИО» (ИНФОБИО) (2023). Архангельская область проводит переоборудование котельных на биотопливо. Май 19, 2023. <https://www.infobio.ru/news/5333.html?ysclid=lly6nl0dng590226287> (дата обращения: 15.12.2023).
- Кожевников С.А., Лебедева М.А. (2019). Проблемы перехода к зеленой экономике в регионе (на материалах Европейского севера России) // Проблемы развития территории. № 4 (102). С. 72–88. <https://doi.org/10.15838/ptd.2019.4.102.4>
- Миронов В.В. (2018). Экобиотехнологии переработки органических отходов // Техника и технологии в животноводстве. № 1 (29). С. 60–65.
- Миронов В.В., Бочкова Е.А., Ганнесен А.В., Вантеева А.В., Русскова Ю.И., Ножевникова А.Н. (2020). Динамика биологических процессов при компостировании анаэробно обработанного осадка сточных вод // Микробиология. Т. 89. № 4. С. 474–487.
- Национальное информационное агентство «Экология». (2022). На севере Архангельской области внедряют интенсивную модель лесопользования. Март 26, 2022. <https://nia.eco/2022/03/26/33133/?ysclid=lkb2z4hr6v758303894> (дата обращения: 21.12.2023).
- Национальный проект «Экология». 2023. <https://ecologyofrussia.ru/proekt/?ysclid=llb1h4wxfv637284400> (дата обращения: 16.12.2023).
- Ножевникова А.Н., Каллистова А.Ю., Литти Ю.В., Кевбрина М.В. (2016). Биотехнология и микробиология анаэробной переработки органических коммунальных отходов: коллективная монография. М.: Университетская книга.
- Перечень информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям (НДТ). (2023). <https://burondt.ru/itc?ysclid=llxy8o8etd793208258> (дата обращения: 16.12.2023).
- Российская газета (2022). Опора для ЛПК. Ноябрь 22, 2022. <https://rg.ru/2022/11/22/reg-szfo/opora-dlia-lpk.html?ysclid=lkb2yuzj95794248739> (дата обращения: 15.12.2023).
- Титова Е.С. (2023). «Зелёная» экономика в стратегиях развития регионов России // Вестник Российского Университета дружбы народов. Серия Государственное и муниципальное управление. Т. 10. № 3. С. 315–329.

- Титова Е.С., Никонова О.Д., Шестакова А.А., Борисяко М.А.* (2023). Биотехнологии в стратегиях социально-экономического развития отдельных регионов РФ // Научно-техническое развитие России и мира: сборник статей XI Международной научно-практической конференции. Саратов: НОП «Цифровая наука». С. 92–102.
- Титова Е.С., Шишкин С.С.* (2023). Актуальные проблемы биоэкономики, роль постгеномных дисциплин. М.: ВАШ ФОРМАТ.
- Титова Е.С., Шишкин С.С., Штыхно Д.А.* (2023). Биоэкономика – один из путей к устойчивому развитию регионов России // Федерализм. Т. 28. № 1 (109). С. 56–79. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2023-1-56-79>
- Aghaei S., Alavijeh M.K., Shafiei M., Karimi K.* (2022). A comprehensive review on bioethanol production from corn stover: Worldwide potential, environmental importance, and perspectives. *Biomass and Bioenergy*, 161, 106447. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2022.106447>
- Bradu P., Biswas A., Nair C., Sreevalsakumar S., Patil M., Kannampuzha S., Mukherjee A.G., Wanjari U.R., Renu K., Vellingiri B., Gopalakrishnan A.V.* (2022). Recent advances in green technology and Industrial Revolution 4.0 for a sustainable future. *Environmental Science and Pollution Research International*, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-20024-4>
- Chaudhari P., Utgikar R., Kelkar B.* (2022). A Novel Approach: Industry 5.0 & Bioeconomy. Schumpeter Circle. Disrupting the Pyramid. Jul 10, 2022. <https://www.schumpetercircle.com/post/a-novel-approach-industry-5-0-bioeconomy> (accessed: 12.12.2023).
- Cuellar S., Grisales S., Castaneda D.I.* (2023). Constructing tomorrow: A multifaceted exploration of Industry 4.0 scientific, patents, and market trend. *Automation in Construction*, 156, 105113. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.105113>
- Dian J., Song T., Li S.* (2024). Facilitating or inhibiting? Spatial effects of the digital economy affecting urban green technology innovation. *Energy Economics*, 129, 107223. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.107223>
- Dunlap A.* (2023). The green economy as counterinsurgency, or the ontological power affirming permanent ecological catastrophe. *Environmental Science & Policy*, 139, 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.10.008>

- Metawa N., Dogan E., Taskin D.* (2022). Analyzing the nexus of green economy, clean and financial technology // *Economic Analysis and Policy*, 76, 385-396. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.08.023>
- Mgbechidinma C.L., Akan O.D., Zhang C., Huang M., Linus N., Zhu H., Wakil S.M.* (2022). Integration of green economy concepts for sustainable biosurfactant production // *A review. Bioresource Technology*, 364, 128021. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2022.128021>
- NCBI PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> (accessed: 19.12.2023).
- Nyangchak N.* (2022). Emerging green industry toward net-zero economy: A systematic review // *Journal of Cleaner Production*, 378, 134622. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134622>
- Ogiemwonyi O., Alam M.N., Hago I.E., Azizan N.A., Hashim F., Hossain M.S.* (2023). Green innovation behaviour: Impact of industry 4.0 and open innovation. *Heliyon*, 9 (6), e16524. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e1652>
- Sciencedirect. LanzaTech joins carbon transformation start-up to make ethanol from CO2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1351418023000582> (accessed: 21.12.2023).
- Shaikh S., Yaqoob M., Aggarwal P.* (2021). An overview of biodegradable packaging in food industry. *Current Research in Food Science*, 4, 503-520. <https://doi.org/10.1016/j.crf.2021.07.005>
- Statista. Market value of biodegradable plastic packaging in 2019 and 2020, with a forecast for 2026. <https://www.statista.com/statistics/1136290/global-biodegradable-plastic-packaging-market-size/> (accessed: 20.12.2023).
- The Road to Rio+20: For a development green economy. 2011. <https://sdgs.un.org/publications/road-rio20-development-led-green-economy-17497> (дата обращения: 14.12.2023).
- Tylecote A.* (2019). Biotechnology as a new techno-economic paradigm that will help drive the world economy and mitigate climate change. *Research Policy*, 48(4), 858-868.
- van de Water J.A.J.M., Tignat-Perrier R., Allemand D., Ferrier-Pagès C.* (2022). Coral holobionts and biotechnology: from Blue Economy to coral reef conservation. *Current Opinion in Biotechnology*, 74, 110-121. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2021.10.013>
- Wang W., Gao Y., Du J., Zheng L., Kong X., Wang H., Yang X., Duan L., Zhao Q., Liu Y., Naidu R.* (2023). Dose-effect of nitrogen regulation on the bioremediation of diesel contaminated soil. *Environmental*

Technology & Innovation, 32, 103245. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103245>

Zeb S., Mahmood A., Khowaja S.A., Dev K., Hassan S.A., Gidlund M., Bellavista P. (2023). Towards defining industry 5.0 vision with intelligent and softwarized wireless network architectures and services: A survey // Journal of Network and Computer Applications, 103796. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2023.103796>

Zuliani L., Serpico A., De Simone M., Frison N., Fusco S. (2021). Biorefinery Gets Hot: Thermophilic Enzymes and Microorganisms for Second-Generation Bioethanol Production. Processes, 9, 1583. <https://doi.org/10.3390/pr9091583>

А.Ф. Томтосов

научный сотрудник,

Научная лаборатория «Исследования денежно-кредитной
системы и анализа финансовых рынков»,
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
г. Москва
Tomtosov.AF@rea.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МОДЕЛИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АКЦИЙ НА РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКАХ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ЛИКВИДНОСТИ

Ключевые слова: ценообразование активов, развивающиеся рынки, фондовый рынок, ограниченная ликвидность.

Классификация JEL: G11, G14, G41.

Введение

Цель исследования — выявить реальную работоспособность альтернативных моделей ценообразования на развивающихся рынках. Отличие реальной результативности от номинальной заключается в проведении тестов в наборе инструментов, которые были доступны для совершения сделок институциональным инвесторам. В качестве меры эффективности используется прогнозная сила исследуемых характеристик моделей (факторов) для изменения биржевых цен. Количественной мерой является доходность с поправкой на рыночный риск, представленной альфа-коэффициентом к рыночному портфелю [Jensen, 1968], для диверсифицированных арбитражных портфелей.

Примером искаженных результатов по причине используемой выборки может являться работа [Gündüz, Hatemi-], 2005], опубликованная в одном из лучших журналов по развивающимся рынкам. Авторы доказывают прогнозную силу динамики цен и объема торгов акций на российском рынке и декларируют в данных 170 ликвидных акций на бирже РТС в 1995 г. Очевидно, что это количество является завышенным

даже в настоящее время и большинство акций из выборки невозможно купить без непрогнозируемого влияния на цену.

Для получения результатов, применимых на практике, в работе последовательно решается три задачи:

1) для каждого рынка формируется индекс ликвидных акций, отобранных постфактум, которые в каждом периоде имеют достаточный объем торгов для совершения сделок институциональными инвесторами. Полученные индексы является эталонным отражением ликвидных акций, которые не могут быть сформированы в реальном времени, но могут использоваться для оценки результативности фильтров ликвидности;

2) состав позиций эталонного индекса ликвидных акций сравнивается с тремя фильтрами (по рыночной капитализации, относительному и индивидуальному объему торгов). Расхождения в позициях с бенчмарком декомпозируются на ошибочно отобранные акции, которые не являются ликвидными, и пропущенные акции, которые оказались ликвидными;

3) для каждого набора доступных инструментов, определенных фильтрами, тестируется четыре альтернативные модели ценообразования (momentum, size, low volatility и high trading volume). Результаты, полученные для набора с наименьшим процентом ошибок к эталонному индексу, сравниваются с результатами в наборе без фильтрации неликвидных акций.

Академический вывод заключается в том, что развивающиеся рынки эффективно усваивают информацию о неэффективностях с рынка США. Взаимосвязь между публично доступными данными и будущим движением цен исчезла после тестирования моделей в наборе инструментов, приближенных к реально доступным для участников рынка. С практической стороны выявлено, что обогнать рынок, используя распространенные стратегии с западных рынков, не получится. Более того, методы отбора ликвидных инструментов для американского рынка оказались не применимы

для развивающихся рынков. Полученные результаты могут быть применены для создания индексов факторных стратегий с целью оценки действий управляющих фондов, использующих схожие стратегии.

Факторами, выполняющими оба условия, являются биржевые аномалии momentum [Jegadeesh, Titman, 1993], high trading volume [Lee, Swaminathan, 2000], size [Banz, 1981] и low volatility [Haugen, Heins, 1975]. Все модели используют только общедоступные данные о биржевых ценах, объеме торгов и рыночной капитализации. В основе аномалии momentum лежит идея о наличии трендов — акции с наибольшей доходностью могут оставаться лучшими некоторое время за счет медленного распространения информации. Акции с наибольшим изменением объема торгов могут отражать спрос инвесторов. Фактор size объясняет премию для компаний с малой капитализацией перспективами роста и большими рисками малого бизнеса. Low volatility представляет собой обратную к CAPM модель с премией для защитных акций.

Большинство исследований по рынкам БРИК и другим странам представляют собой репликацию зарубежных исследований. Результаты этих репликаций разнонаправленны. Например, по данным одних исследователей [Cakici et al., 2013], momentum не обладает прогнозной силой на развивающихся рынках. По данным практиков из финансовой индустрии [Hanauer, Lauterbach, 2019], momentum — сильнейшая модель. В приведенных исследованиях используется единая база данных Refinitiv Datastream.

Возможной причиной различия результатов является методика обработки данных. Обычно академические исследователи не исключают акции из выборки по причине низкой ликвидности [Gunduz, Hatemi-J, 2005]. Практики удаляют 3–10% акций с наименьшей капитализацией. Метод одновременно используется как для развитых рынков за пределами США [Asness et al., 2013], развивающихся рынков [Hanauer, Lauterbach, 2019] и пограничных рынков [De Groot et al., 2012]. Таблица 1 показывает, что для развивающихся

рынков рыночная капитализация является неточным отражением ликвидности в виде объема торгов. Среднее пересечение состава позиций между пятью портфелями, сформированными по значениям рыночной капитализации и объема торгов, не превышает 50%.

Таблица 1. Пересечение позиций в портфелях, сформированных по рыночной капитализации и объему торгов, %

Страна	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1	Среднее
Россия	75,30	38,70	33,00	32,90	45,40	45,00
Бразилия	69,40	39,10	31,20	29,20	51,50	44,10
Индия	77,80	51,60	46,30	48,50	70,90	59,00
Китай	53,90	29,40	26,00	28,50	46,70	36,90
Гонконг	72,90	39,40	32,40	33,80	53,70	46,40
Индонезия	64,50	34,50	26,60	28,70	44,80	39,80
Южная Корея	69,90	35,80	29,20	31,70	53,20	44,00
Малайзия	59,30	31,30	27,50	30,40	49,90	39,70
Тайвань	63,60	33,70	31,40	35,90	62,10	45,30
Таиланд	65,00	31,30	28,00	28,20	45,60	39,60
Вьетнам	65,40	30,90	26,90	27,40	47,50	39,60
Среднее	67,00	36,00	30,80	32,30	51,90	43,60

Источник: расчеты автора на основе данных Refinitiv Datastream.

Данные и методология

Исходные данные

Исходные данные исследования содержат месячные данные по ценам закрытия, суммарному месячному объему торгов в локальной валюте и рыночной капитализации для обыкновенных акций на конец месяца с одиннадцати развивающихся рынков: Россия, Бразилия, Индия, Китай, Гонконг, Индонезия, Малайзия, Тайвань, Таиланд, Южная Корея и Вьетнам. Сейчас рынки Тайваня, Гонконга и Южной Кореи классифицируются как развитые, но для большей части исследуемого периода они являлись развивающимися. Группа стран, перешедших в разряд развитых экономик, и рынок

Китая имеют структуру биржевых торгов, близкую к высоколиквидным рынкам с высоким количеством обращающихся акций и равномерным распределением объема торгов.

Индия имеет наибольшее количество акций в выборке. Но в отличие от Китая, большинство этих акций – неликвидны. Фильтры ликвидности, используемые в следующем разделе, отбрасывают от 78 до 90% индийских акций. Для Китая этот показатель не превышает 25%. Индию можно отнести к группе с Россией и Бразилией, где зафиксирован высокий совокупный объем торгов, распределенный неравномерно. Индонезия, Малайзия, Таиланд и Вьетнам по структуре ближе к пограничным рынкам. Совокупный объем торгов у этих стран самый низкий по группе.

Определение ликвидных акций

В работе представлено три способа определения ликвидных акций:

- 1) по рыночной капитализации;
- 2) по относительному объему торгов;
- 3) по индивидуальному объему торгов.

Первый метод является наиболее распространенным среди практиков. В исследовании хедж-фонда AQR [Asness et al., 2013] перед каждой ребалансировкой портфеля из выборки исключаются акции с 10%-ной наименьшей капитализацией. Такая же методика используется исследователями из инвестиционной компании Robeco [Hanauer, Lauterbach, 2019] для отбора ликвидных акций на развивающихся рынках.

Технически процесс отбора акций по капитализации выглядит следующим образом: а) перед каждой ребалансировкой портфеля все акции сортируются по убыванию рыночной капитализации за предыдущий период; б) как только сумма первых X акций наберет 97% от суммарной капитализации за период, остальные акции становятся не доступны для открытия позиций в следующем периоде; в) если капитализация акций снизится ниже порогового значе-

ния для уже открытых позиций, то позиции остаются в портфеле до следующей ребалансировки.

Для второго способа фильтрации акций по относительному объему торгов используется аналогичная методика, но для сортировки акций используется объем торгов в локальной валюте. Такой метод ранее не встречался в академических исследованиях, но может быть эффективен для развивающихся рынков. Третий способ также использует объем торгов в локальной валюте, но индивидуально для каждой акции. Минимальный объем торгов в день устанавливается на уровне 1 млн долл. для августа 2021 г., дисконтированного каждый месяц на размер инфляции в США. В выборку включаются акции со средним объемом торгов за последние двенадцать месяцев выше дисконтированного барьера.

Для оценки точности фильтров вводится бенчмарк (индекс) из ликвидных акций, которые ежемесячно определяются постфактум. В индекс входят акции с дисконтированным на инфляцию в США объемом торгов выше 1 млн долл. Сформировать такой индекс в режиме реального времени невозможно, но допустимо использовать для оценки результативности.

Методология построения портфелей и модели оценки результативности

Для эмпирического тестирования альтернативных моделей ценообразования используется метод построения арбитражных портфелей. В отличие от использования панельной регрессии факторов и рыночных доходностей моделирование портфеля позволяет получить статистически более устойчивые результаты за счет уменьшения влияния выбросов. Для практиков метод предпочтителен тем, что позволяет получить больше информации о стратегии, например об оборачиваемости портфеля.

Перед формированием портфелей данные преобразуются в факторы для принятия решений. Для факторов momentum и high trading volume рассчитывается относитель-

ное изменение показателей цены и объема торгов по каждому инструменту за последние двенадцать месяцев. Для фактора size используется последнее доступное значение рыночной капитализации. Для low volatility рассчитывается скользящее стандартное отклонение доходности инструмента за последние двенадцать месяцев.

Алгоритм формирования портфелей для каждого рынка:

1) каждые двенадцать месяцев формируется портфель из длинных позиций по 30% ликвидных акций из выборки с наилучшим значением фактора и короткой позиции по 30% с наихудшим. Веса в портфелях распределяются пропорционально рыночной капитализации;

2) наилучшим для фактора momentum и high trading volume является наибольшее изменение цены и объема торгов, для size и low volatility – наименьшая капитализация и стандартное отклонение.

Несмотря на то что капитализация была признана неэффективным отражением ликвидности, ее использование в качестве способа задания весов в портфеле оправданно. Это самый дешевый способ поддержания весов в портфеле: веса изменяются вместе с движением цен и не требуют сделок внутри периода удержания.

Для оценки результативности моделей используется две метрики на основе доходности портфеля. Первая метрика – это альфа М. Дженсена [Jensen, 1968]. Альфа-коэффициент регрессии (Уравнение 1) отражает доходность с поправкой на риск к внешнему бенчмарку. В качестве бенчмарков используется доходность портфеля из всех ликвидных акций с весами по капитализации.

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_p + \beta_p(R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{pt}, \quad (1)$$

где $R_{p,t}$ – доходность портфеля; $R_{f,t}$ – безрисковая ставка по краткосрочным государственным облигациям; $R_{M,t}$ – доходность рыночного портфеля; $\varepsilon_{p,t}$ – ошибка регрессии, β_p – рыночная «бета»; α_p – «альфа» Дженсена.

М. Дженсен [Jensen, 1972] отмечал, что наличие навыков рыночного тайминга может исказить результаты предыдущей метрики. В данной работе стартовая дата определяется наличием достаточного количества ликвидных акций и может случайно быть удачной для выхода на рынок. Поэтому вводится метрика [Henriksson, Merton, 1981], которая вводит дамми-переменную D для контроля тайминга рынка (Уравнение 2).

$$R_{p,t} - RF_{f,t} = \alpha_p + \beta_1(R_{M,t} - R_{f,t}) + \beta_2 * D(R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{pt} \quad (2)$$

Результаты

Определение ликвидных акций

Доля удаленных инструментов в большинстве случаев соответствует близости к индексу ликвидных акций (табл. 2). Фильтр по капитализации имеет наибольшую долю неликвидных акций, ошибочно распознанных как ликвидные, и суммарную долю ошибок для всех рынков. Индивидуальный объем показал суммарную наименьшую в среднем для всех рынков за счет отсутствия критических ошибок (доли неправильно определенных акций свыше 10%).

Для шести рынков из одиннадцати рынков фильтр по относительному объему торгов имеет меньшую долю пропущенных неликвидных акций. Для России и Бразилии с неравномерным распределением торгов такой фильтр пропускает 0% неликвидных акций. Относительный объем торгов не применим для отбора акций на менее ликвидных рынках Таиланда, Малайзии и Вьетнама, где доля суммарной ошибки составляет 5,30, 13,40 и 20,80%. Процент ошибок с пропуском ликвидных акций сравнительно мал для всех рынков, кроме Китая, Малайзии и Вьетнама. За счет большей точности по странам БРИК индивидуальный объем показывает меньшую среднюю ошибку и предпочтителен в использовании на всех рынках, кроме развитых рынков Азии.

Таблица 2. Доля ошибок в определении ликвидных и неликвидных акций, %

Страна	Неликвидные акции			Ликвидные акции			Сумма		
	mcap	a_vol	i_vol	mcap	a_vol	i_vol	mcap	a_vol	i_vol
Россия	9,00	0,00*	1,10	0,50	2,60*	0,80	9,50	2,60*	1,90
Бразилия	4,30	0,00*	1,10	2,40	3,50*	0,80	6,70	3,50*	1,90
Индия	5,20	1,30	0,80*	0,20	0,00	0,40*	5,40	1,30	1,20*
Китай	3,50	2,70*	3,00	6,20	5,60*	0,40	9,70	8,30*	3,40
Гонконг	6,10	1,90	2,30*	1,30	0,40	1,30*	7,40	2,30	3,60*
Индонезия	9,60	3,10	1,30*	0,30	0,00	0,80*	9,90	3,10	2,10*
Южная Корея	9,10	4,40	4,50*	4,10	1,60	2,80*	13,20	6,00	7,30*
Малайзия	21,20	13,30	2,50*	0,70	0,10	1,40*	21,90	13,40	3,90*
Тайвань	9,20	1,80*	4,90	3,30	2,10*	2,50	12,50	3,90*	7,40
Таиланд	12,60	5,20	2,80*	0,60	0,10	1,10*	13,20	5,30	3,90*
Вьетнам	26,40	20,60	1,90*	0,30	0,20	1,80*	26,70	20,80	3,70*
Среднее	10,56	4,94	2,38*	1,81	1,47	1,28	12,37	6,41	3,66

Примечание: полужирным выделены значения для фильтра с наименьшей долей ошибок.

Знаком * отмечен фильтр, удаливший наибольшее количество инструментов.

Источник: расчеты автора на основе данных Refinitiv Datastream.

Результаты портфельного тестирования моделей ценообразования

Четыре модели ценообразования momentum, size, low volatility и high trading volume тестируются методом построения портфелей для каждого набора инструментов с применяемыми фильтрами отбора ликвидных акций (табл. 3). Вьетнам является единственным рынком, где при переходе к реалистичному фильтру усредненная «альфа» четырех моделей значительно увеличилась. В остальных случаях зафиксировано снижение «альфы» с 5,48 до 4,21% для всех рынков и с 4,23 до 2,63% для стран БРИК. Наибольшее снижение зафиксировано для рынков Индонезии и Индии. С учетом транзакционных издержек и стоимости удержания коротких позиций – зафиксированное преимущество перед рынком на практике, вероятно, сведется к нулю. Для развитых рынков Азии и Китая «альфа», при отсутствии фильтра и исполь-

Таблица 3. Результативность альтернативных моделей ценообразования

Страна	Модель	α (Jensen, 1968) к рыночному портфелю				α (Henriksson, Miller, 1981) к рыночному портфелю			
		no_filt	msar	a_vol	i_vol	no_filt	msar	a_vol	i_vol
Россия	Тренды	0,056 (0,944)	-0,04 (-0,759)	-0,026 (-0,435)	0,006 (0,098)	0,04 (0,49)	-0,06 (-0,70)	0,04 (0,51)	-0,00 (-0,00)
		-0,035 (-0,789)	0,017 (0,345)	-0,038 (-0,608)	-0,041 (-0,762)	-0,11* (-1,75)	-0,06 (-0,81)	-0,07 (-0,76)	-0,10 (-1,24)
	0,019 (0,328)	0,061 (1,289)	0,081 (1,517)	0,068 (1,196)	-0,02 (-0,24)	0,07 (0,98)	0,05 (0,69)	0,04 (0,46)	
	0,066 (1,425)	0,046 (1,237)	-0,047 (-0,899)	-0,072 (-1,296)	0,16** (2,31)	0,13** (2,48)	-0,07 (-0,91)	0,03 (0,38)	
Бразилия	Тренды	-0,007 (-0,12)	0,005 (0,077)	0,031 (0,445)	0,017 (0,246)	0,24*** (2,66)	0,21** (2,26)	0,20* (1,92)	0,29*** (3,00)
		0,015 (0,338)	0,001 (0,012)	-0,015 (-0,248)	-0,004 (-0,085)	0,11* (1,75)	0,12* (1,82)	0,16* (1,74)	0,09 (1,26)
	-0,038 (-0,652)	-0,032 (-0,607)	-0,019 (-0,275)	0,021 (0,366)	0,09 (1,00)	0,07 (0,87)	0,10 (0,94)	0,12 (1,36)	
	0,052 (1,265)	0,042 (1,178)	0,014 (0,371)	0,003 (0,059)	0,10 (1,58)	0,17*** (3,37)	0,06 (1,00)	0,13** (2,05)	
Индия	Тренды	0,074 (1,232)	0,035 (0,611)	0,037 (0,617)	0,02 (0,324)	0,28*** (3,18)	0,24*** (2,89)	0,26*** (3,01)	0,23** (2,58)
		0,025 (0,465)	-0,012 (-0,262)	-0,013 (-0,312)	0,008 (0,171)	0,11 (1,46)	0,15** (2,24)	0,14** (2,20)	0,11 (1,64)
	-0,041 (-0,513)	0,117 (2,35)	0,12 (2,346)	0,117 (2,009)	0,11 (0,99)	0,22*** (2,97)	0,11 (1,44)	0,20** (2,32)	
	0,214 (3,259)	0,061 (1,707)	-0,029 (-0,631)	-0,019 (-0,227)	0,14 (1,42)	0,05 (0,93)	-0,06 (-0,89)	-0,44*** (-3,76)	

Продолжение табл. 3

Страна	Модель	α (Jensen, 1968) к рыночному портфелю			α (Henriksson, Miller, 1981) к рыночному портфелю				
		no_filt	msar	a_vol	i_vol	no_filt	msar	a_vol	i_vol
Китай	Тренды	-0,014 (-0,379)	0,006 (0,163)	-0,009 (-0,21)	-0,014 (-0,358)	-0,04 (-0,83)	-0,10* (-1,89)	-0,10* (-1,91)	
		-0,001 (-0,028)	0,001 (0,045)	-0,033 (-0,989)	-0,008 (-0,253)	0,13*** (3,12)	0,16*** (4,12)	-0,07 (-1,65)	-0,08* (-1,94)
	0,024 (0,632)	0,019 (0,304)	0,029 (0,695)	0,026 (0,687)	0,19*** (4,19)	0,18*** (3,78)	0,21*** (4,04)	0,18*** (3,70)	
	0,109 (2,616)	0,059 (1,617)	0,046 (1,201)	0,108 (2,528)	0,15*** (2,74)	0,11** (2,28)	0,09* (1,71)	0,15*** (2,62)	
Гонконг	Тренды	0,012 (0,336)	0,029 (0,818)	0,028 (0,767)	0,042 (1,148)	0,02 (0,43)	0,06 (1,14)	0,09* (1,67)	
	Объем торгов	-0,068 (-1,473)	-0,034 (-0,95)	-0,041 (-1,094)	0,027 (0,815)	-0,10 (-1,50)	-0,04 (-0,69)	-0,02 (-0,45)	
	Риск	0,107 (2,469)	0,064 (1,829)	0,095 (2,459)	0,072 (1,985)	0,06 (0,99)	-0,01 (-0,28)	-0,05 (-0,86)	
	Капитализация	0,111 (2,351)	-0,017 (-0,567)	-0,09 (-2,585)	-0,134 (-3,658)	0,20*** (2,96)	0,09** (2,15)	0,01 (0,17)	0,03 (0,63)
Индонезия	Тренды	0,035 (0,604)	0,057 (1,05)	0,083 (1,275)	-0,034 (-0,453)	0,28*** (3,60)	0,24*** (3,20)	0,19** (2,07)	0,13 (1,28)
	Объем торгов	-0,014 (-0,242)	0,036 (0,627)	-0,05 (-0,89)	0,024 (0,341)	0,19** (2,48)	0,17** (2,17)	0,03 (0,34)	-0,01 (-0,10)
	Риск	0,002 (0,035)	0,045 (0,755)	-0,029 (-0,428)	0,015 (0,225)	0,05 (0,59)	-0,06 (-0,73)	-0,12 (-1,24)	-0,06 (-0,67)
	Капитализация	0,203 (3,244)	0,067 (1,313)	-0,012 (-0,227)	-0,092 (-1,176)	0,09 (1,01)	0,07 (0,97)	0,08 (1,00)	0,02 (0,20)

Страна	Модель	α (Jensen, 1968) к рыночному портфелю				α (Henriksson, Miller, 1981) к рыночному портфелю			
		no_filt	msar	a_vol	i_vol	no_filt	msar	a_vol	i_vol
Южная Корея	Тренды	-0,016 (-0,345)	-0,003 (-0,059)	-0,007 (-0,161)	0,022 (0,398)	0,04 (0,64)	0,10 (1,64)	0,09 (1,43)	0,12 (1,50)
		-0,047 (-1,142)	0,005 (0,136)	-0,02 (-0,513)	-0,015 (-0,273)	-0,02 (-0,43)	0,06 (1,13)	0,07 (1,24)	0,09 (1,12)
	Риск	0,083 (2,323)	0,075 (2,109)	0,083 (2,153)	0,077 (1,906)	0,02 (0,48)	0,00 (0,03)	0,02 (0,33)	0,09 (1,52)
	Капитализация	0,089 (1,901)	-0,001 (-0,024)	-0,067 (-1,682)	-0,079 (-1,765)	0,21*** (3,18)	0,09* (1,68)	0,04 (0,69)	0,05 (0,79)
Малайзия	Тренды	0,004 (0,127)	-0,004 (-0,123)	0,001 (0,023)	0,013 (0,296)	0,14*** (3,21)	0,11** (2,53)	0,11** (2,43)	0,09 (1,51)
		-0,012 (-0,371)	-0,007 (-0,212)	-0,019 (-0,465)	-0,01 (-0,007)	0,08* (1,92)	0,07* (1,69)	0,11** (2,06)	-0,01 (-0,09)
	Риск	0,063 (2,026)	0,066 (2,302)	0,075 (2,005)	0,03 (0,676)	0,09** (2,11)	0,10*** (2,74)	0,11** (2,30)	-0,03 (-0,52)
	Капитализация	0,043 (1,113)	0,01 (0,012)	-0,005 (-0,117)	-0,013 (-0,275)	-0,02 (-0,48)	-0,05 (-1,17)	-0,07 (-1,35)	0,07 (1,12)
Тайвань	Тренды	-0,006 (-0,157)	-0,011 (-0,288)	-0,006 (-0,15)	-0,004 (-0,092)	0,08 (1,43)	0,12** (2,14)	0,08 (1,31)	0,13** (2,05)
		-0,037 (-1,058)	-0,024 (-0,696)	-0,028 (-0,786)	-0,023 (-0,675)	-0,02 (-0,32)	0,01 (0,17)	0,01 (0,10)	0,04 (0,83)
	Риск	0,024 (0,779)	0,017 (0,568)	0,035 (1,09)	0,027 (0,877)	-0,00 (-0,09)	-0,00 (-0,08)	-0,00 (-0,03)	-0,00 (-0,06)
	Капитализация	0,044 (1,239)	-0,008 (-0,277)	-0,032 (-0,999)	-0,036 (-1,036)	0,18*** (3,64)	0,13*** (3,21)	0,11** (2,44)	0,09* (1,81)

Окончание табл. 3

Страна	Модель	α (Jensen, 1968) к рыночному портфелю			α (Henriksson, Miller, 1981) к рыночному портфелю				
		no_filt	msar	a_vol	i_vol	no_filt	msar	a_vol	i_vol
Таиланд	Тренды	0,013 (0,291)	0,006 (0,126)	0,018 (0,322)	-0,014 (-0,215)	0,19*** (3,03)	0,17*** (2,73)	0,13* (1,70)	0,11 (1,26)
	Объем торгов	-0,009 (-0,252)	-0,026 (-0,75)	-0,018 (-0,45)	-0,089 (-1,388)	0,12** (2,51)	0,11** (2,36)	0,20*** (3,84)	0,11 (1,20)
	Риск	0,007 (0,193)	-0,014 (-0,391)	0,03 (0,706)	0,02 (0,438)	0,03 (0,54)	-0,00 (-0,04)	-0,02 (-0,32)	-0,01 (-0,12)
	Капитализация	0,11 (2,691)	0,061 (1,739)	0,037 (0,81)	0,048 (0,749)	0,14** (2,40)	0,07 (1,41)	0,01 (0,13)	-0,07 (-0,83)
Вьетнам	Тренды	0,044 (0,655)	0,074 (1,027)	0,072 (0,894)	0,055 (0,644)	0,19* (1,95)	0,14 (1,27)	0,16 (1,33)	0,01 (0,05)
	Объем торгов	0,065 (1,312)	0,036 (0,684)	0,016 (0,252)	0,04 (0,456)	0,05 (0,73)	0,02 (0,31)	0,04 (0,42)	-0,09 (-0,68)
	Риск	0,103 (1,636)	0,134 (2,101)	0,09 (1,426)	0,239 (2,847)	0,15 (1,60)	0,21** (2,24)	0,11 (1,20)	0,19 (1,48)
	Капитализация	0,082 (1,621)	-0,019 (-0,439)	-0,025 (-0,4)	-0,015 (-0,179)	0,11 (1,50)	-0,03 (-0,43)	-0,06 (-0,61)	0,07 (0,54)

Примечание. Значения в ячейках представляют «альфа» коэффициент регрессий, в скобках указана t -статистика. Полуожирным отмечен фильтр с наименьшей долей суммарной ошибки в определении ликвидных акций. Знаком * выделены значения, соответствующие 10%-ному уровню значимости, ** — 5%, *** — 1%. Стобец no_filt отражает результаты моделей в исходном наборе инструментов, без фильтрации. Источник: расчеты автора на основе данных Refinitiv Datastream.

зовании наилучшего фильтра, практически не меняется. В этом они схожи с высоколиквидными рынками США и Великобритании. При этом использование капитализации для формирования набора инструментов снижает результаты по этой группе ровно в два раза.

При переходе к лучшему фильтру улучшились результаты только для low volatility с 4,8 до 6,8%. Сильнее всего снизилось преимущество фактора size. Большинство акций, которые в реальности нельзя было купить из-за низкой ликвидности, находились в портфеле малой капитализации. Единственным случаем, когда отрицательная «альфа» перешла в категорию положительной и значимой – это low volatility на Индийском рынке. Что контрастно на наиболее сильном снижении прочих факторов по этому рынку.

Заключение

Как и для развитых рынков капитала [McLean, Pontiff, 2016], постоянно обгонять рыночный портфель, используя публично доступные данные, невозможно и на развивающихся рынках. Текущий статус-кво о неэффективных развивающихся рынках [Hanauer, Lauterbach, 2019] оказался несостоятелен. «Альфа» факторов для большинства рынков испарилась при переходе к инструментам, которые были доступны для сделок. Развивающиеся рынки более сложны для активных стратегий из-за высокой номинальной доходности при копировании методик с американского рынка.

Помимо академического вывода о том, что протестированные модели, как и CAPM, должны быть отброшены для ценообразования, можно выделить практическую значимость исследования:

- 1) возможность создания факторных индексов на основе методики отбора ликвидных инструментов. Если фонд декларирует защитную стратегию с низким риском, то можно сравнить его результаты с системной покупкой акций с наименьшим прошлым стандартным отклонением доходности;

2) возможности для активного управления капиталом при наличии навыков тайминга рынка. Пример выгод от диверсификации на рынках дружественных стран группы БРИК представлен на рисунке.

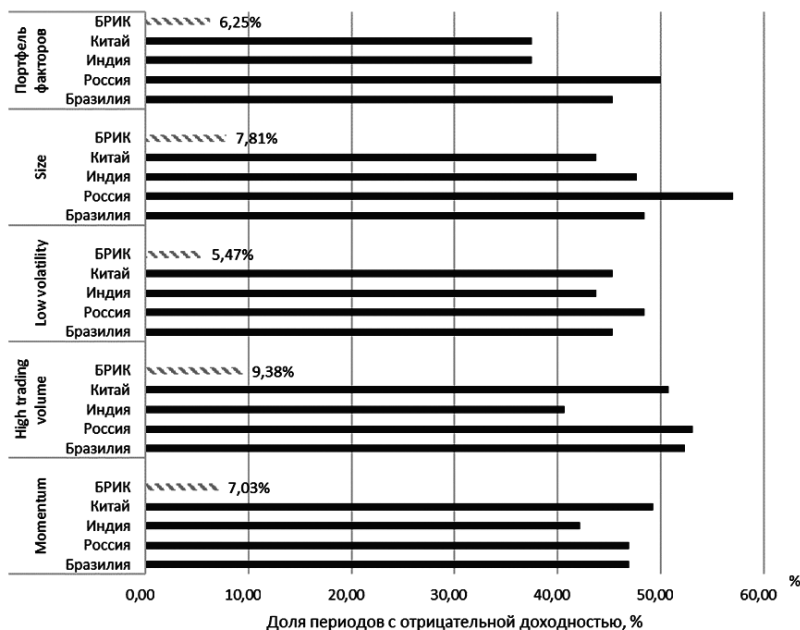


Рисунок. Доля убыточных периодов портфелей внутри группы БРИК

Примечание. Рисунок содержит долю периодов с отрицательной доходностью факторов к общему числу периодов по каждому рынку в отдельности и по странам БРИК в группе. Для портфеля факторов используется доля с одновременной отрицательной доходностью всех факторов
Источник: расчеты автора на основе данных Refinitiv Datastream.

ЛИТЕРАТУРА

- Asness C.S., Moskowitz T.J., Pedersen L.H. (2013). Value and Momentum Everywhere // *Journal of Finance*, 68(3), 929–985. <https://doi.org/10.1111/jofi.12021>
- Banz R.W. (1981). The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks // *Journal of Financial Economics*, 9, 3–18. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(81\)90018-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(81)90018-0)

- Cakici N., Fabozzi F.J., Tan S.* (2013). Size, Value, and Momentum in Emerging Market Stock Returns // *Emerging Markets Review*, 16, 46–65. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2013.03.001>
- De Groot W., Pang J., Swinkels L.* (2012). The Cross-Section of Stock Returns in Frontier Emerging Markets // *Journal of Empirical Finance*, 19(5), 796–818. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2012.08.007>
- Gündüz L., Hatemi-J A.* (2005). Stock Price and Volume Relation in Emerging Markets, *Emerging Markets Finance and Trade*, 41(1), 29–44. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2005.11052599>
- Hanauer M.X., Kalsbach T.* (2023). Machine Learning and The Cross-Section of Emerging Market Stock Returns // *Emerging Markets Review*, 55, Article 101022. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2023.101022>
- Hanauer M.X., Lauterbach J.G.* (2019). The Cross-Section of Emerging Market Stock Returns // *Emerging Markets Review*, 38, 265–286. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2018.11.009>
- Haugen R.A., Heins J.A.* (1975). Risk and the Rate of Return on Financial Assets: Some Old Wine in New Bottles // *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 10(5), 775–784. <https://doi.org/10.2307/2330270>
- Henriksson R.D., Merton R.C.* (1981). On Market Timing and Investment Performance II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills // *The Journal of Business*, 54 (4), 513–533. <http://dx.doi.org/10.1086/296144>
- Jegadeesh N., Titman S.* (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency // *Journal of Finance*, 48 (1), 65–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04702.x>
- Jensen M.C.* (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–1964 // *Journal of Finance*, 23(2), 389–416. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x>
- Jensen M.C.* (1972). Optimal Utilization of Market Forecasts and The Evaluation of Investment Performance // *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.350426>
- McLean R.D., Pontiff J.* (2016). Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability? // *Journal of Finance*, 71(1), 5–31. <https://doi.org/10.1111/jofi.12365>
- Lee C.M.C., Swaminathan B.* (2000). Price Momentum and Trading Volume // *Journal of Finance*, 55 (5), 2017–2069. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00280>

В.М. Усевич

студент 3 курса бакалавриата,
факультет международных отношений, СЗИУ РАНХиГС,
г. Санкт-Петербург
usevich.valera2015@yandex.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИКИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕЙСЯ ТОРГОВЛИ И ПОЛИТИКИ

Ключевые слова: логистика грузоперевозок, Калининградская область, санкционное противостояние, железнодорожные перевозки, морские перевозки, экономическая блокада региона.

Классификация JEL: R41, F52.

Географические проблемы Калининградской области хорошо известны — самый западный российский регион отрезан от основной части страны по суше, а разделяют эти две территории страны, входящие в блок НАТО: Польша и Литва. Это создает дополнительные риски для экономики региона и усложняет транспортное сообщение с ним. Кроме того, Калининград — это крупный порт, через который Россия ведет торговлю с зарубежьем. Закономерно, что ухудшение отношений между Западом и Россией ведет к увеличению рисков в логистике и ставит под угрозу снабжение и торговлю региона. Особенно такие тенденции стали проявляться в свете обострения противостояния Запада с Россией в 2022 г. Исследование проблемы видит своей задачей оценить влияние экономических и политических действий сопредельных государств и российского правительства на логистические и хозяйственные параметры Калининградской области, а также на международную политическую повестку в Восточноевропейском регионе. Кроме того, статья обращает внимание на необходимость развития морского сообщения

с Калининградом в вопросе решения проблем логистики области.

Рассматривая актуальные логистические проблемы Калининградской области, в первую очередь стоит обратить внимание на перевозки грузов в этом регионе и сравнить удельный вес разных типов транспорта в общем объеме грузоперевозок (на основе официальных статистических данных). Так, Калининградская область обладает доступом к четырем основным видам транспорта: автомобильному, железнодорожному, морскому и воздушному.

Автомобильный транспорт занимает важное место в структуре грузоперевозок Калининграда — так, например, и в 2019, и в 2020 г. автотранспортом было перевезено по 6,4 млн т грузов, в 2021 — 5,8 млн т (включая юр. лиц и индивидуальных предпринимателей, без субъектов малого предпринимательства) [Перевезено грузов...], при этом пиковое значение с 2000-го года было установлено в 2008 г. — тогда было перевезено 9,3 млн т. Автотранспорт особенно удобен для перевозок на относительно небольшие расстояния и используется преимущественно для внутренних российских перевозок транзитом через Литву.

Железнодорожный транспорт с 2018 г. занимает лидирующую позицию по грузоперевозкам в Калининградской области — в 2018 г. им было перевезено 15,7 млн т грузов, в 2019 г. — более 13 млн т грузов, а в 2020 г. — более 12 млн т [Перевозка грузов...]. Железной дорогой в Калининград в большей степени импортируются грузы, чем экспортируются: в 2021 г. Калининградские РЖД погрузили 3,3 млн т грузов [Основные итоги работы в 2021 году, 2021], в то же время всего грузов перевезено было 13,77 млн т. При этом пиковые значения по объемам грузоперевозок также, как и в автомобильном транспорте, относятся к временам до кризиса 2008–2009 гг.

Морские грузоперевозки с 2018 года занимают по значимости второе место в общем объеме грузоперевозок Калининградской области, причем в последнее время наблю-

дается тенденция к снижению объемов морских грузоперевозок: если в 2018 г. было перевезено 14,2 млн т груза, то к 2022 г. этот показатель снизился до 8,26 млн т [Объем междупортных...]. В отличие от железнодорожных перевозок морские грузопотоки ориентированы в первую очередь на экспорт: с 2009 по 2022 г. объем отправленных грузов всегда превышал объем прибывших. Это объясняется тем, что Калининград используется как пункт отправления судов, торгующих в том числе со странами дальнего зарубежья, например со странами Латинской Америки [Россия будет..., 2023].

Что касается грузовых авиаперевозок, то они также осуществляются в Калининградской области (аэропорт «Храброво»), но совсем в небольших объемах — в 2022 г. авиатранспортом было перевезено 8577 т грузов [По итогам..., 2023]. Однако стоит отметить довольно устойчивую тенденцию роста объема таких грузоперевозок, т.к. они выросли со значения в 5505 т в 2015 г.

Таким образом, на момент 2021 г. структура грузоперевозок по видам транспорта в Калининградском регионе имела следующий вид (табл. 1).

Таблица 1. Структура грузоперевозок по видам транспорта в Калининградском регионе в 2021 году

Показатель	Железнодорожные	Морские	Автомобильные	Авиационные
Абсолютное значение, т	13 770 000	10 650 000	5 800 000	8524
Доля, %	45,55	35,23	19,19	0,03

Источник: составлено автором на основе данных Росстата, ЕМИСС, Министерства инфраструктуры Калининградской области, аэропорта Храброво.

Более 64% грузоперевозок в 2021 г. осуществлялось сухопутным транспортом — и это в основном импорт, в то же время морские перевозки (35% грузоперевозок) ориентированы главным образом на экспорт. Далее будет подробнее рассмотрено, почему так сложилась торговая и грузоперевозочная структура в Калининградской области. Однако уже

исходя из этих данных, можно заметить, что сухопутные коридоры играют ключевую роль в снабжении области, при этом роль морских, и тем более воздушных, перевозок заметно ниже. Такое соотношение создает определенные риски, о которых также будет сказано далее.

Динамика изменений объема грузоперевозок по всем видам транспорта, кроме авиаперевозок, за период с 2015 по 2021 г. будет выглядеть следующим образом (рис. 1).

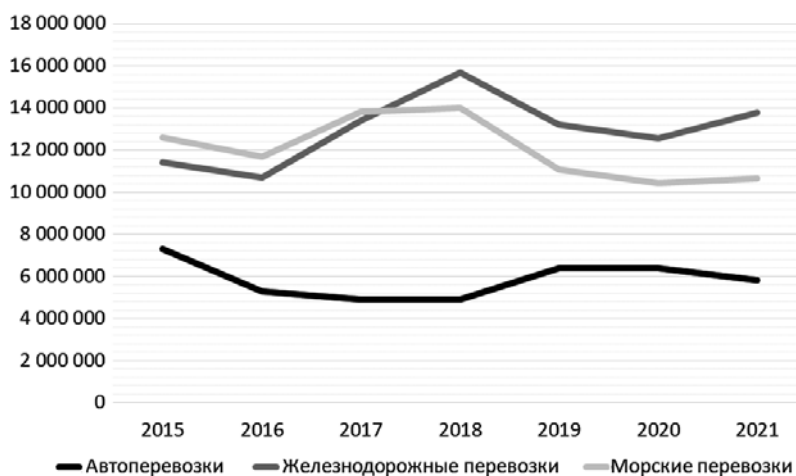


Рис. 1. Объем грузоперевозок (кроме авиаперевозок) в Калининградской области в период 2015–2021 гг., млн т
Источник: составлено автором на основе данных Росстата, Министерства инфраструктуры Калининградской области, ЕМИСС.

Представленная динамика в целом соответствует изменениям внешнеторговых отношений Калининградской области за тот же период, которые можно проследить по данным Калининградской областной таможни [Внешняя торговля..., 2022]. Ощутимый спад объемов грузоперевозок в 2016 г. выражает резкое сокращение как экспорта, так и импорта Калининградской области в том же году. После 2016 г. последовал период восстановления с пиком в 2018 г., далее снова спад, особенно в 2020 г. просел импорт из-за начавшейся пандемии COVID-19. В 2021 г. почувствовалось некоторое

оживление экономики региона – и импорт, и экспорт начали увеличиваться в объеме. На рис. 2 эту динамику можно увидеть наглядно.

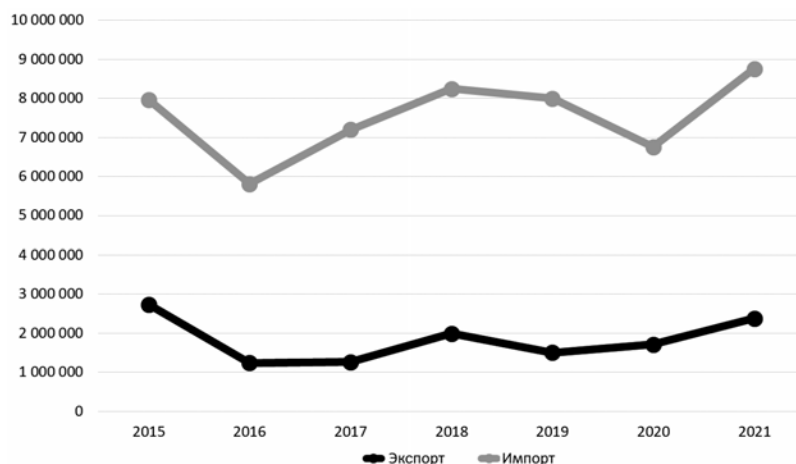


Рис. 2. Стоимостной объем импорта и экспорта Калининградской области (2015–2021 гг.), тыс. долл. США

Источник: составлено автором на основе данных Калининградской областной таможни.

Однако стоит обратить внимание, что в статистике объемов грузоперевозок с 2018 г. большую долю стали занимать железнодорожные перевозки, опередившие морские. Это произошло вследствие изменений в структуре внешнеэкономических связей региона, сокращения доли выпускаемых промышленных товаров и увеличения сельскохозяйственного сектора экономики, в том числе в сфере торговых отношений Калининградской области. Железнодорожным транспортом стали перевозить больше сельскохозяйственной (жмыхи, зерно т.д.), энергетической (уголь, нефть) продукции, в то же время морские перевозки снижались вместе со снижением выпуска продукции калининградской промышленности, в первую очередь – машиностроительной. На рис. 3 видно, как менялся объем экспорта товаров этих двух основных отраслей, а на рис. 4 – как менялся импорт.

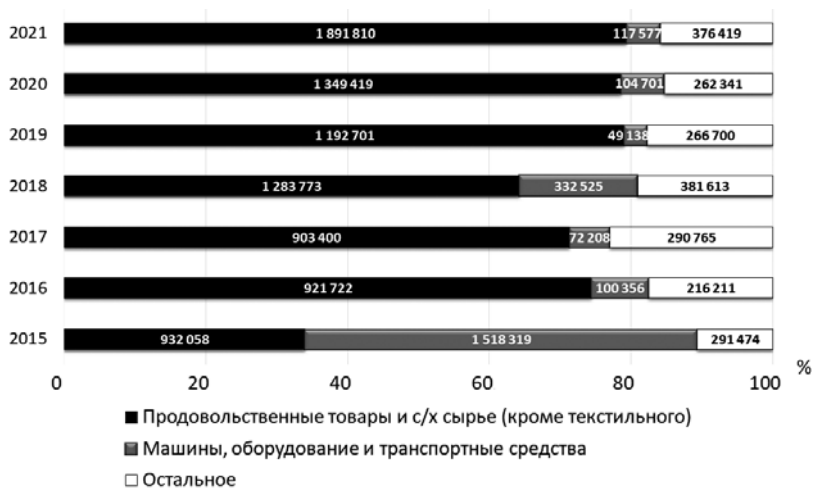


Рис. 3. Доля в экспорте двух основных категорий товаров в стоимостном выражении, тыс. долл. США

Источник: составлено автором на основе данных Калининградской областной таможни.

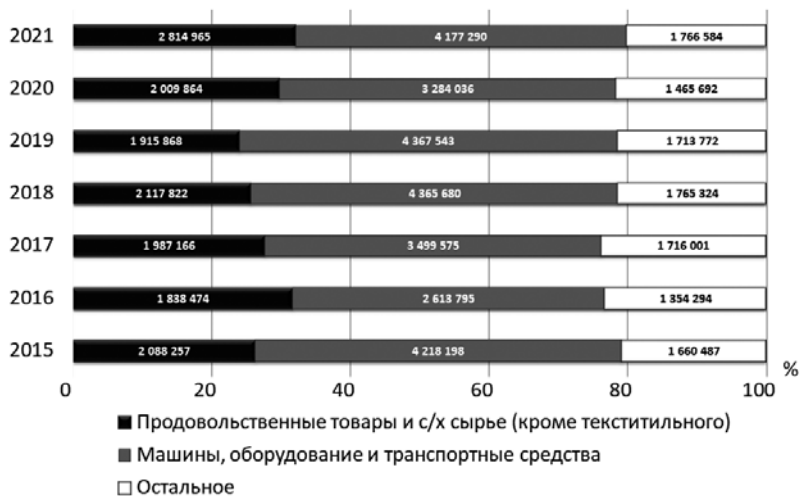


Рис. 4. Доля в импорте двух основных категорий товаров в стоимостном выражении, тыс. долл. США

Источник: составлено автором на основе данных Калининградской областной таможни.

Представленная инфографика свидетельствует о переориентации экспортных приоритетов Калининградской области с наукоемкой машиностроительной отрасли на поставки за рубеж продукции сельского хозяйства и пищевой промышленности. Кроме того, ограничения, коснувшиеся импорта западной сельскохозяйственной продукции, также повлияли на Калининградскую область – в 2016–2017 гг. можно наблюдать снижение объемов экспорта сельхозтоваров из региона, связанное с тем, что сократились закупки западных семян и масел, и российский рынок переориентировался на внутренних производителей и новых зарубежных поставщиков (Беларусь, страны Латинской Америки и т.д.), восстановив объемы производства к 2018 г. Рост экспорта техники и оборудования в 2018 г. обусловлен, вероятно, снижением курса рубля с апреля 2018 г. [Динамика официального курса...], когда производители машин и оборудования приобрели комплектующие заранее по более низкому курсу доллара и евро, а готовую продукцию направили в Европу (в первую очередь – Нидерланды) по более высокому. Импорт по двум крупнейшим категориям товаров претерпевал изменения, то снижаясь, то увеличиваясь, однако пропорционально его структура к 2021 г. почти не поменялась.

Такая динамика в экспорте и импорте Калининградской области коррелирует с данными о промышленном производстве в регионе [Индексы промышленного...]: в 2015 г. оно снизилось на 8,2%, немного росло в года с 2016 по 2019, но в 2020 г. снова произошел спад в 6,4%. Если смотреть по отдельным категориям товаров, которые были указаны в статистике импорта и экспорта, то: 1) производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – в 2015 г. спад на 46,4%, но с 2016 по 2019 гг. наблюдался рост; 2) производство машин и оборудования, не включенных в другие категории – в 2015 г. рост на 16,9%, но в 2016 г. – спад на 69,3%, в 2017 г. – еще на 17,1%, и спад продолжался до 2020 г., только в 2021 г. наблюдался рост в 2,4 раза к предыдущему году; 3) производство электрического оборудования – в 2015 г.

минус 29,8%, в 2016 г. – минус еще 20,3%, с 2017 по 2019 г. была скачкообразная динамика роста и падений, но с 2020 г. снова начался устойчивый спад.

Представленные данные могут говорить о том, что, во-первых, часть промышленной продукции (например, автотранспортные средства) была переориентирована с экспорта за рубеж на внутренний рынок, а во-вторых, что начавшееся с 2014 г. санкционное противостояние Запада и России оказало воздействие на экономику Калининградской области, когда промышленное производство, зависимое от импорта, начало терять конкурентоспособность, что привело к его сокращению.

Естественно, эти процессы привели к изменениям в логистике Калининградской области. Морские грузоперевозки в силу возросшего на них спроса стали дороже железнодорожных, что стало одной из причин увеличения доли перевозок поездами, и эту разницу в стоимости грузоперевозок государство стало пытаться преодолеть во время транспортного кризиса 2022 г. [Разница в цене..., 2022]. Другой причиной роста железнодорожных грузоперевозок на фоне падения морских, как уже было сказано выше, является изменение экспортных приоритетов Калининградской области.

Можно отметить, что такая довольно сложная логистика поставок в Калининградскую область является проблемой как для производителей, которые зависят от транспортных компаний, так и для конечных потребителей, для которых растет цена на продукцию. Так, реальные денежные доходы населения области в 2021 г. выросли на 1,4%, реальные потребительские расходы – на 14,1%, а индекс потребительских цен в декабре 2021 г. к декабрю 2020 г. увеличился на 9,5%, что выше среднего показателя по СЗФО на 1 процентный пункт [Регионы России..., 2022].

Риски для логистики Калининградской области и напряжение вокруг нее растут – в 2022 г. обострилось политическое и экономическое противостояние России и Запада, одно из его проявлений – ограничение Литвой летом 2022 г. тран-

зита через свою территорию подсанкционных грузов [Литва запретила..., 2022].

Введенные ограничения сильно повлияли на объемы грузоперевозок в Калининград. Коснулись они в первую очередь грузоперевозок автотранспортом — так, по утверждениям калининградских логистических компаний, теперь они могут перевозить лишь 10% от объема грузов, который был ранее, что ставит их на грань банкротства [140 калининградских логистических..., 2023]. Хотя, по данным Росстата, объемы перевозок грузов автотранспортом на коммерческой основе в 2022 г. снизились незначительно — до 1,7 млн т против 1,78 млн т в 2021 г. Однако ограничения временно (до разъяснений Еврокомиссии по этому вопросу) коснулись и железнодорожного транспорта — судить о влиянии ограничений на грузоперевозки можно по показателю погрузки, когда в 2022 г. грузов погрузили 2,8 млн т против 3,3 млн т в 2021 г.

Вдобавок к этому есть и другие таможенно-пропускные ограничения, влияющие на транзит грузов через территорию Литвы. Например, оформление дорожных «зеленых карт» (по сути — страховки), которые перестали действовать летом 2023 г. на территории ЕС, поэтому грузоперевозчикам необходимо оформлять национальную страховку в Литве, и это выходит дороже в 2–4,5 раза, чем оформлять российскую «зеленую карту» [Перевозчики Калининграда..., 2023].

Из данных на рис. 2 видно, что в Калининградской области значительное отрицательное сальдо торгового баланса, поэтому Калининградская область является особой экономической зоной (ОЭЗ) с 2006 г. Учитывая усложняющуюся в последние годы логистику и увеличивающуюся стоимость грузоперевозок — все это снова сказывается на местном производстве в виде увеличения расходов производителей. Это вынуждает и власти региона выделять дополнительную поддержку бизнеса [Правительство региона..., 2022] (примечательно, что в первую очередь — агропромышленный комплекс), и федеральные власти направлять дополнительные

финансовые средства (5,5 млрд руб.) на «поддержку инвестиционных проектов» [Калининграду выделяют..., 2022].

Учитывая возрастающие бюджетные затраты, правительство России рассматривает варианты восполнения средств за счет поправок в Налоговый кодекс [Власти и бизнес..., 2023], которые подразумевают в том числе пересмотр преференций для резидентов ОЭЗ в сторону их сокращения. Обсуждение проекта вызвало негативную реакцию у представителей калининградского бизнеса, в частности у регионального Союза промышленников и предпринимателей и властей субъекта. Основным аргументом против поправок стало потенциальное падение инвестиционной привлекательности региона, а в перспективе это может означать дальнейший спад экономики региона и обвал политических рейтингов калининградских властей.

Но если противостояние федерального центра и региона в распределении бюджетных средств не представляет принципиальной угрозы на данный момент, то нехватка кораблей и инфраструктуры [Грузам нет..., 2022] для полной замены сухопутных перевозок морскими – проблема острая и актуальная в нынешней международной обстановке. Фактически Калининградская область стоит перед угрозой экономической блокады, причем в таком случае все морские грузоперевозки, вероятно, будут переориентированы на импорт, что сделает бюджет и экономику региона зависимыми исключительно от дотаций из федерального бюджета.

Это может произойти, если соседи Калининградской области – Литва и Польша – полностью перекроют сухопутные коридоры, как автомобильные, так и железнодорожные. Речь идет в первую очередь об автомобильных трассах по линии А7 – А3 с выходом на М7 (Нестеров – Ошмяны и далее – Минск), А7 – А13 (Нестеров – Даугавпилс – Пыталово), трасса А12 – А8 (Советск – Рига) и другие. Стоит учитывать, что автотрассы из Пскова проходят через территории Латвии, а так как она является членом ЕС и НАТО вместе с Литвой и Польшей, в случае начала блокады она

будет действовать скоординированно со своими союзниками. Польша в этом случае также перекроет свои трассы по направлению в Калининград — это 2 крупные дороги: одна в районе Сувалкского коридора, другая пролегает южнее города Калининграда.

Исходя из вышесказанного, можно выделить две основные проблемы логистики Калининградской области: 1) регион сильно зависит от сухопутных транспортных коридоров, которые контролируются другими государствами — Польшей и Литвой, которых в российском политическом дискурсе называют «недружественными государствами» ввиду их довольно открытого антироссийского курса, следовательно, эти транспортные коридоры могут быть нестабильны; 2) при текущих обстоятельствах невозможно переориентировать поставки грузов в Калининград с сухопутных на морские без ущерба для экспорта субъекта.

В этом контексте морское сообщение с регионом имеет стратегическое значение. От того, насколько будут готовы инфраструктура и флот в Балтийском регионе переориентировать грузопотоки с сухопутных коридоров на морские, зависит экономическая, политическая и социальная безопасность субъекта. Необходимо обратить внимание на развитие местной портовой инфраструктуры. Речь идет и о строительстве нового порта в городе Пионерский, работы над которым ведутся и сейчас, и о расширении калининградского порта. Если новые инфраструктурные объекты не будут построены, а старые не будут улучшены, в совокупности с нехваткой грузового флота в Балтике это может привести к сильному удорожанию грузоперевозок, снижению их скорости, объемов, или даже коллапсу во время очередного транспортного кризиса.

В случае потенциальной сухопутной блокады Калининграда и начала боевых действий на западных границах России перед российским военно-политическим руководством встанет задача деблокировать сухопутные коридоры, подконтрольные странам НАТО, для налаживания снабжения с Калининградской областью. В этой связи делались

соответствующие высказывания и МИД России, где действия Литвы по ограничению транзита товаров летом 2022 г. назывались «открыто враждебными» [О вызове..., 2022] и российскими сенаторами, в частности А. Клишасом и А. Климовым, которые еще более жестко высказывались относительно действий Литвы [Сенаторы пригрозили..., 2022]. Таким образом, логистика грузоперевозок в Калининградскую область, а точнее — связанные с ней проблемы транзита, создают очаг напряженности в отношениях между Россией и странами НАТО.

Завершая, можно выделить, что структура экспорта Калининградской области изменилась в результате санкций со стороны Запада, когда экспорт сельскохозяйственной продукции стал преобладать. В связи с этим логистика грузоперевозок меняется, сухопутный транспорт используется для поставок сельскохозяйственной продукции, которая экспортируется через порт. Транзитные ограничения, накладываемые прибалтийскими странами, в частности Литвой, ставят под угрозу стабильность и возможность автомобильных и железнодорожных грузоперевозок, делая затраты на логистику дороже, а невозможность в данный момент снизить издержки за счет переориентации на морские перевозки увеличивает военно-политическую напряженность в Восточной Европе. Развитие Балтийской инфраструктуры и торгового флота способствовало бы улучшению сообщения с Калининградской областью и снижению экономических и политических рисков для региона.

ЛИТЕРАТУРА

- Власти и бизнес региона: поправки в Налоговый кодекс ставят крест на ОЭЗ (2023). [Электронный ресурс] // РБК. 20 сентября. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/20/09/2023/650af9ee9a79479a01fef26e> (дата обращения: 03.10.2023).
- Внешняя торговля Калининградской области, данные за 2015 – 2021 гг. (2022). [Электронный ресурс] // Калининградская областная таможня. Последнее изменение: 05.04.2022. URL: <https://koblt.customs.gov.ru/statistic/vneshnyaya-torgovlya-kaliningradskoj-oblasti> (дата обращения: 28.09.2023).
- Грузам нет свободных мест. Почему возникли проблемы с транспортировкой товаров в Калининград морским путем (2022). [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. 2022. 7 июля. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5448691> (дата обращения: 03.10.2023).
- Динамика курса валюты. Доллар США [Электронный ресурс] // Банк России – Динамика официального курса заданной валюты. URL: https://cbr.ru/currency_base/dynamics/ (дата обращения: 28.09.2023).
- Индексы промышленного производства по отдельным видам деятельности (В, С, D, E) [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области – Промышленное производство. URL: https://39.rosstat.gov.ru/Industrial_production (дата обращения: 28.09.2023).
- Итоги работы за 2021 год. [Электронный ресурс] // Калининградская железная дорога. URL: <https://kzd.rzd.ru/ru/2929/page/103290?id=3226#main-header> (дата обращения: 28.09.2023).
- Калининграду выделяют 5,5 миллиарда рублей после ограничения транзита (2022). [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2022. 12 сентября. URL: <https://ria.ru/20220912/kaliningrad-1816109668.html> (дата обращения: 03.10.2023).
- Литва запретила транзит некоторых грузов в Калининград по железной дороге (2022). [Электронный ресурс] // РБК. 2022. 17 июня. URL: <https://www.rbc.ru/politics/17/06/2022/62acce829a7947e2e152f4ff> 02.10.2023 (дата обращения: 28.09.2023).
- О вызове Временной поверенной в делах Литвы в России (2022). [Электронный ресурс] // Министерство иностранных дел

Российской Федерации. 2022. 20 июня. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/1818554/ (дата обращения: 04.10.2023).

Объем междупортовых перевозок грузов морским транспортом (отправлено, прибыло грузов) [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://fedstat.ru/indicator/39233> 28.09.2023 (дата обращения: 28.09.2023).

Перевезено грузов автомобильным транспортом по Калининградской области. [Электронный ресурс] // Территориальный орган государственной статистики по Калининградской области – Транспорт. URL: https://39.rosstat.gov.ru/Transport_and%20communication (дата обращения: 28.09.2023).

Перевозка грузов железнодорожным транспортом [Электронный ресурс] // Министерство развития инфраструктуры Калининградской области – Транспортный комплекс. URL: <https://infrastruktura.gov39.ru/activity/transport/> (дата обращения: 28.09.2023).

Перевозчики Калининграда: с июня не сможем возить через Литву продукты (2023). [Электронный ресурс] // РБК. 2023. 22 марта. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/22/03/2023/641ab5a59a7947dfdcd8958d> 03.10.2023 (дата обращения: 03.10.2023).

По итогам 2022 года пассажиропоток аэропорта Калининград (Храброво) составил 3,74 млн человек (2023). [Электронный ресурс] // Официальный сайт аэропорта Храброво – архив новостей. 2023. 19 января. URL: <https://kgdavia.ru/mediacenter/news/5228890/> (дата обращения: 28.09.2023).

Правительство региона анонсирует поддержку бизнеса на 2,3 млрд рублей (2022). [Электронный ресурс] // РБК. 2022. 18 марта. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/18/03/2022/62348baf9a7947e10614fc8a> (дата обращения: 03.10.2023).

Разница в цене между грузоперевозками в Калининград паромом и поездом будет субсидирована (2022). [Электронный ресурс] // МК Калининград. 2022. 26 июня. URL: <https://www.mk-kaliningrad.ru/social/2022/06/26/raznica-v-cene-mezhdu-gruzoperevozkami-v-kaliningrad-paromom-i-poezdom-budet-subsidirovana.html> 02.10.2023 (дата обращения: 28.09.2023).

Регионы России. Социально-экономические показатели 2022 (2022). [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной

статистики – Статистические издания. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 02.10.2023).

Россия будет поставлять зерно Латинской Америке через Калининград (2023). [Электронный ресурс] // РБК. 2023. 6 сентября. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/06/09/2023/64f818959a79472b664ee40e> 29.09.2023 (дата обращения: 28.09.2023).

Сенаторы пригрозили Литве жестким ответом из-за блокады Калининграда (2022). [Электронный ресурс] // РБК. 2022. 20 июня. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/20/06/2022/62b035d89a794728804a9c2f> (дата обращения: 04.10.2023).

140 калининградских логистических компаний пожаловались в федеральные СМИ (2023). [Электронный ресурс] // РБК. 2023. 26 марта. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/26/03/2023/64198fb69a794778e4898dcd> (дата обращения: 03.10.2023).

Д.А. Хлюбко

студент 2 курса магистратуры,
Санкт-Петербургская школа социальных наук,
Высшая школа экономики,
г. Санкт-Петербург
frvryngdm@gmail.com

**NATIONAL INTERESTS AS AN IMPLICATION
FOR THE TRADE POLICY SUCCESS: THE REPUBLIC
OF KOREA CASE**

Keywords: trade policy, trade policy liberalistaion, national interest, Republic of Korea, WTO.

JEL Classification: O1, F13, B27.

Literature Review

A range of scholars investigated the relationship between trade policy and welfare. J.E. Meade is considered a pioneer in this field, with his work “Trade and Welfare” [Meade, 1955] inspiring further investigations by other researchers such as M. Busch, E. Mansfield [Busch, Mansfield, 2011], W. Corden [Corden, 1997], R. Baldwin [Baldwin, 1989], K. Handley, N. Limão [Handley, Limão, 2017], M. Amiti, M. Dai, R. Feenstra, J. Romalis [Amiti et al., 2017], U. Marchand [Ural, 2017], P. Krugman, M. Obstfeld [Krugman, Obstfeld, 2009], and J. Eaton [Eaton, Grossman, 1986].

The works of K. Bagwell, R. Staiger [Bagwell, Staiger 1999], G. Grossman, E. Helpman [Grossman, Helpman, 1995] showcase that governments consider both economic and political factor approaching trade policy formation, whether they choose a multilateral or regional approach to trade liberalization.

The national interests of the ROK in relation to trade policy were studied by I.A. Korgun, V.N. Zuev, S.F. Sutyurin, L.V. Popova [Korgun, Popova, 2011; Korgun, Zuev, 2020; Sutyurin, Korgun, 2015]. They focused on the use of trade policy as a means to achieve the ROK’s objectives.

In addition, the integration processes and free trade agreements in East Asia, particularly South Korea's involvement in them, were examined by I.V. Andronova, N.V. Dyuzheva, K.A. Andronov [Andronova et. al, 2020], O.A. Timofeev [Timofeev, 2009], A.A. Baykov [Baykov, 2012], G.M. Kostyunina [Kostyunina, 2016], Y.V. Dyomina [Dyomina, 2018], A.A. Sidorov [Sidorov, 2011], A.N. Fedorovskii [Fedorovskii, 2017], E.T. Farkhetdinova [Farkhetdinova, 2019], Chen [Chen, 2018], S. Urata [Urata, 2019].

This research contributes to the investigation of the trade policy as the factor of the state's rapid economic development, while considers state's national interests as the core behind the shifts in the trade policy developments. Moreover, the historical perspective gives deeper insights into the case of the ROK.

Theoretical framework

National interests matter the most in international relations, particularly trade. National interest refers to general interest that the state has, mirroring its social, economic, historical, cultural, and other factors of evolution [Giusti, 2022]. Moreover, national interest involves the stakeholder's interests. Therefore, it is an all-encompassing interest that is based on a compromise between all the states' stakeholder, reflects its evolutionary factors and current political and economic objectives.

Accordingly, we examine the issue from the constructivism perspective assuming that actors perceive other's interests as their own. Constructivists believe that national interests are rather created by shared ideas than material factors (as realists state).

In the framework of this research, we argue that national interests caused the ROK to develop its trade policy accordingly. Thorough analysis of the international and domestic factors allowed the state to foster its economic development.

Methodology and Data Collection

A mixed methods approach was utilized to investigate the stated issue. Historical and statistical methods were the main ones.

Data used in the study was obtained from open-access official sites of different organizations, in particular: WTO, IMF, UNCTAD, etc. Used information includes a wide range of analytical reports, reviews, articles, and studies devoted to the topic, e.g. WTO Trade Policy Review of Korea, World Tariff Profiles 2021, etc. Moreover, South Korean official's statements were analysed.

Results and discussion

Thanks to Korea's trade policy the value of imports increased from \$69,844 million to \$615,093 million (8.7 times), and exports in the same period increased from \$65,016 million to \$644,400 million (9.8 times) since 1990. Thanks to the export-oriented model the ROK managed to maintain a positive trade balance which amounted to \$29,307 million in 2021 (Fig. 1) [Statistics..., 2022].

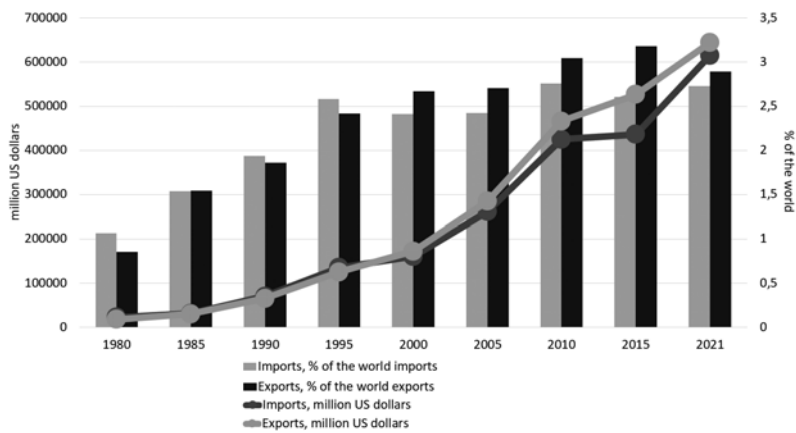


Fig. 1. The Republic of Korea's exports and imports values in 1980–2021 (Source: [Statistics..., 2022])

During the 1960s, the Republic of Korea (ROK) implemented a trade policy with the primary objective of protecting and promoting domestic companies. By encouraging the export of goods from these companies at artificially low prices and compensating for any losses incurred, the government aimed to

boost their presence in the international market. This approach involved strict limitations on the import of consumer goods, while the emphasis was placed on increasing exports [Sutyurin, Korgun, 2015].

When the ROK became a member of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) in 1967, its trade policy remained largely unchanged. The Generalized System of Preferences (GSP) was the institutional factor that allowed Korean products to enter economically developed markets. The GSP complied with the South Korean national interests presenting opportunities for export-oriented industries. The ROK, categorized as a developing country within the GATT, was not obligated to liberalize its trade policy. Consequently, it continued to implement protectionist measures to support underdeveloped industries, particularly heavy and chemical industries. Customs rates for these industries were significantly higher compared to export-oriented light industry goods [Stern et al., 1995].

However, by the mid-1980s, pressure from the US and European states during the Uruguay Round prompted the ROK to facilitate market access for foreign goods. During this period, several anti-dumping investigations and voluntary restrictions on the export of certain goods such as textiles, TVs, and steel were introduced. These actions compelled the Korean government to reconsider its trade policy approach.

The ROK government sought to protect the interests of its businesses and agricultural sector during negotiations. It managed to maintain its developing country status in the agricultural and services sectors but was considered on par with economically developed countries in the industrial sector. This allowed South Korea to have dual status within the WTO. As a result, liberalization efforts were initiated in several sectors. In addition, South Korea joined the Information Technology Agreement, which established minimal tariff rates for technological industrial goods.

In the early years of its membership in the WTO, South Korea took significant steps towards multilateral trade liberali-

zation. Tariff rates were substantially reduced, and the number of bound tariff rates increased (Table 1). The average tariff rates for all goods decreased by more than 17% since 1996, while the percentage of bound tariff rates rose to 94.9%. However, the trade policy still heavily focuses on supporting the agricultural sector.

Table 1. Changes in tariff rates of the ROK in 1996–2020

Indicator	Year					
	1996		2008		2020	
Bound rates, %	91,0		90,8		94,9	
Tariff rate	Average, %	MFN applied, %	Average, %	MFN applied, %	Average, %	MFN applied, %
Tariff lines	27,6	14,4	17,1	12,8	17,0	13,6
– agricultural goods	72,4	51,8	61,7	47,8	61,5	56,8
– industrial goods	20,0	7,7	9,8	6,5	9,8	6,6

Sources: [World Economic..., 2022; WTO, 2004; WTO, 2021; WTO, 2008; WTO, 2021b].

Later, South Korea’s interest in participating in the WTO began to decline as other Asian countries actively negotiated FTAs. South Korea was slow to adopt its own regional integration initiatives and, by 2003, it was one of only two WTO members, along with Mongolia, that had not signed any FTAs [Liou, 2008].

In the early 2000s, South Korea shifted its focus to concluding preferential trade agreements as multilateral liberalization issues lost priority [Doo-Yun, 2001; Koo, 2010]. This transition was motivated by the lack of progress in the Doha Round of negotiations within the WTO. During this period, South Korea concluded several FTAs, which led to a decrease in interest in multilateral formats it had traditionally followed [Koo, 2009].

South Korea’s main goal was to conclude bilateral agreements with major economies like the US, EU, and China, as these countries represented significant demand for Korean goods and offered opportunities for trade in services and technologies. The

FTAs became not only economic instruments but also effective tools for foreign policy in the new geopolitical landscape [Sohn, Yoon, 2001].

In the following years, South Korea has successfully concluded FTAs with over 20 countries and organizations, including ASEAN, the EU, the US, the UK, China, India, and Australia. These agreements had a positive impact on South Korea's trade with its partners [Customs Office..., 2022; Korgun, Zuev, 2020].

Alongside expanding trade, the FTA policy has also contributed to the openness of the Korean economy, as evident from its ranking in the Doing Business report [Dyomina, 2018; Data...,

Table 2. The Republic of Korea's approaches to the trade policy

Period	National interest	Approach to the Trade Policy
1960s – mid-1980s	Protect domestic market and give opportunities for the industrial sector to penetrate foreign markets	Protectionist measures and support of dumping were highly common. The government encouraged the expansion of exports and restricted imports of consumer goods. The GSP allowed the ROK's merchandise to enter markets of the developed countries while penetrating its own market was a complicated process because of the measures to protect domestic producers in the prioritized sectors. The status of a developing country in GATT allowed the ROK to abandon burdensome obligations to liberalize the trade regime and provide comparable conditions for access to its domestic market to other participants in the agreement.
Late 1980s – mid-1990s	Maintaining the dual status in the WTO to protect the agricultural sector and foster the industrial sector	The liberalisation process was initiated since developed countries pressured South Korea to start a transition to a more liberalized trade regime. The ROK strived to maintain the status of a developing country in the agricultural sector and the service sector. However, it sought to cooperate with developed countries in the industrial sector to achieve the most favourable conditions for its domestic industrial companies.
Mid-1990s – mid-2000s	Multilateral liberalization of the trade regime while still protecting the agricultural sector	This period is characterized by multilateral liberalization of the ROK's trade policy within the framework of WTO. Nevertheless, some protectionist measures were still intact. This was due to the fact of the tremendous difference in the level of customs rates in industry and agriculture. The agricultural sector is still underdeveloped not only relative to the domestic industry, but also in comparison with the agricultural sectors of other states.
Mid-2000s – up to the date	Regionalization of the liberalization process to boost its trade indicators since multilateral liberalization was not as efficient as expected	In this period South Korea takes steps to sign free trade agreements (FTAs), thereby transforming its liberalisation process focusing more on regionalization. The growth of interest in regional forms of liberalisation was accelerated by the development of integration processes in Europe and in the West. Nowadays ROK signed a range of FTAs including the USA, EU, and China. These agreements significantly fostered mutual trade in-between states.

2022]. The ROK's trade policy has undergone transformation over time, with different measures implemented to align with national interests.

ROK's main approaches to the trade policy are summed up in the table 2. In the table, we can identify the transformation of the ROK's trade policy in a more apparent way and highlight the national interests and their correlation with the measures taken during different periods.

Conclusions

The Republic of Korea's trade policy transformation is an example of how it can be used not only to expand trade but also to protect the national market, as well as transform it. Diversity of approaches to the trade policy, developed in accordance with national interests, allowed Korea to accelerate its economic growth securing the state's national interests.

An analysis of Korea's experience using multilateral and regional trade liberalisation formats showed that the ROK's government clearly defined the goals it sought to achieve, considering the shared national interests. During the period of its trade policy formation, it was mainly focused on protectionist measures and developing its domestic market. The study allowed us to identify the tendency of applying protectionist measures to secure the domestic agricultural sector up to this date. Even under the pressure of developed countries, Korea strived to maintain its dual status in the WTO framework which allowed it to pursue its economic interests. Liberalisation of the trade policy allowed the ROK's industrial sector to prosper furthermore and achieve outstanding results taking crucial role in international trade.

This study showed that South Korea's generalized approach to trade policy formation has always yearned for the preservation of the maximum protection of weak sectors and the promotion of export-oriented industries in global markets. The FTAs became additional support in access to markets for industrial merchandise and the gradual liberalisation of the services sector with involvement in international trade.

Therefore, all the approaches allowed the ROK to foster its economic indicators significantly while securing its national interests.

The research results may be used by governments to utilise and adapt ROK's experience and scholars to further study the issues of the South Korea's trade policy development, the state's national interests' compliance with trade policies, and other issues related to national interests shifts and trade policy formation.

REFERENCES

- Amiti M., Dai M., Feenstra R. C., Romalis J.* (2017). How did China's WTO entry benefit US prices? Working Paper 23487 <http://www.nber.org/papers/w23487> (accessed: 25.04.2024).
- Andronova I.V., Dyuzheva N.V., Andronov K.A.* (2020). Foreign trade relations between the Republic of Korea and the United States in the context of the development of integration processes // *RUDN Journal of Economics*, 28(4), 826–841 (in Russian).
- Bagwell K., Staiger R.W.* (1999). An economic theory of GATT // *American Economic Review*, 89(1), 215–248.
- Baldwin R.E.* (1989). The political economy of trade policy // *Journal of economic perspectives*, 3(4), 119–135.
- Baykov A.A.* (2012). Factors of geography and security in the integration construction: the case of East-Asian integration // *MGIMO Review of International Relations*, (6 (27)), 104–111 (in Russian).
- Busch M.L., Mansfield E.D.* (2011). The political economy of trade policy. The International Studies Compendium Project.
- Chen L.* (2018). Japan and China in a two-hub formation of regional integration in East Asia. In *Initiatives of regional integration in Asia in comparative perspective* (pp. 23–41). Springer, Dordrecht.
- Corden W.M.* (1997). *Trade policy and economic welfare*. Oxford University Press.
- Customs Office of Korea (관세청). (2022). (n.d.). Retrived May 18, 2022, from <http://www.customs.go.kr>
- Data Catalog (n.d.). World Bank. (2022). Retrieved May 14, 2022, from <https://datacatalog.worldbank.org>
- Doo-Yun H.* (2001). Korea's international trade policy in the global age // *East Asian Review*, 13(3), 3–20.

- Dyomina Y.V.* (2018). Economic Integration of East Asian Countries // The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 6, 181–194.
- Eaton J., Grossman G.M.* (1986). Optimal trade and industrial policy under oligopoly // The Quarterly Journal of Economics, 101(2), 383–406.
- Farkhetdinova E.T.* (2019). Bilateral relations of the Republic of Korea and the USA in the economic sphere at the present stage. Kazan Bulletin of Young Scientists, 3(1-9), 135–146 (in Russian)
- Fedorovskii A.N.* (2017). Priorities of the Republic of Korea in Integration Projects. Outlines of global transformations: politics, economics, law, 10(4), 144–157. (in Russian).
- Giusti S.* (2022). The Fall and Rise of National Interest: A Contemporary Approach. Springer Nature.
- Grossman G.M., Helpman E.* (1995). Trade wars and trade talks // Journal of political Economy, 103(4), 675–708.
- Handley K., Limão N.* (2017). Policy uncertainty, trade, and welfare: Theory and evidence for China and the United States // American Economic Review, 107(9), 2731-83.
- Koo M.G.* (2010). Embracing free trade agreements, Korean style: From developmental mercantilism to developmental liberalism // Korean Journal of Policy Studies, 25.
- Koo M.G.* (2009). South Korea's FTAs: Moving from an emulative to a competitive strategy. In Competitive Regionalism (pp. 181–197). Palgrave Macmillan, London.
- Korgun I.A., Popova L.V.* (2011) Foreign Economic Factors in the Development of the Republic of Korea (1950–2011). Saint Petersburg: St. Petersburg University Publishing House (in Russian)
- Korgun I.A., Zuev V.N.* (2020). Trade Policy and National Economic Interests in Korea // International Organisations Research Journal, 15.2, 236–254 (in Russian).
- Kostyunina G.M.* (2016). Integration processes in North East Asia // Russian Foreign Economic Journal, (7), 28–39 (in Russian).
- Krugman P.R., Obstfeld M.* (2009). International economics: Theory and policy. Pearson Education.
- Liou T.H.* (2008). South Korea's FTA Strategy Under Roh Moohyun // Taiwanese Journal of WTO Studies, 8, 177–212.
- Meade J.E.* (1955). Trade and Welfare // Journal of Service Science and Management, 55–71.

- Sidorov A.A.* (2011). The South Korea–United States Free Trade Agreement: Background, key issues, prospects. *Moscow State University Bulletin. Series 25. International Relations and World Politics*, (1), 49–75 (in Russian).
- Sohn C.H. Yoon J.* (2001). Korea's FTA Policy: Current Status and Future Prospect // *KIEP Discussion Papers*, 35–52.
- Sohn Y., Koo M.G.* (2011). Securitizing trade: The case of the Korea–US free trade agreement // *International Relations of the Asia-Pacific*, 11(3), 433–460.
- Statistics (n.d.). UNCTAD. Retrieved May 27, 2022. <https://unctad.org/statistics>
- Stern J.J., Kim J.H., Yoo J.H., Perkins D.H.* (1995). *Industrialization and the state: The Korean heavy and chemical industry drive*. Harvard University Press.
- Sutyurin S.F., Korgun I.A.* (2015). Republic of Korea Trade Policy: Choosing the Optimal Path of Liberalisation. *Trade Policy*, 2, 9–33 (in Russian).
- Timofeev O.A.* (2009). Integration Models in East Asia: China's Influence and the US Position. *Russia and the Pacific*, 2, 48–63 (in Russian).
- Ural Marchand B.* (2017). How does international trade affect household welfare? *IZA World of Labor*.
- Urata S.* (2019). 2 Trends of FTAs in East Asia from the 1990s to the 2010s. *East Asian Integration*, 6.
- World Economic Outlook Database, April 2022. IMF. (n.d.). (2022). Retrieved May 15, 2022, from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April>
- World Bank. (2005). *Doing business in 2006: Creating jobs*. The World Bank.
- WTO (2004). *Trade Policy Review of the Republic of Korea (WT/TPR/S/137)*. The World Trade Organisation.
- WTO (2012). *Trade Policy Review of the Republic of Korea (WT/TPR/S/268)*. The World Trade Organisation.
- WTO (2021). *Trade Policy Review of the Republic of Korea (WT/TPR/S/414)*. The World Trade Organisation.
- WTO (2008). *Trade Policy Review of the Republic of Korea: Revision (WT/TPR/S/204/Rev.1)*. The World Trade Organisation.
- WTO (2021b). *World Tariff Profiles 2021*. The World Trade Organisation.



Редакционно-издательский отдел:

Тел.: +7 (499) 129 0472

e-mail: print@inecon.ru

www.inecon.ru

Научное издание

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: ВСТРЕЧА С РЕАЛЬНОСТЬЮ
Сборник материалов
Всероссийской конференции молодых ученых (2022–2023)

Дизайн серии – Валериус В.Е., Ахмеджанова В.А.

Редактор – Полякова А.В.

Компьютерная верстка – Хацко Н.А.

Подписано в печать 18.06.2024 г.

Заказ № 8. Тираж 300 экз. Объем 7,1 уч.-изд. л.

Отпечатано в ИЭ РАН

ISBN 978-5-9940-0753-2



9 785994 007532