



**ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ.
СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА**

2025 ТОМ 33 № 1

Тема выпуска:

МИР В ДВИЖЕНИИ: ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ИЛИ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ?

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1

<http://journals.rudn.ru/economics>

Научный журнал

Издается с 1993 г.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-61177 от 30.03.2015 г.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Главный редактор

Давыдов В.М., член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор кафедры Иberoамериканских исследований экономического факультета, Российский университет дружбы народов, директор Института Латинской Америки РАН, Москва, Россия

Заместитель главного редактора

Решетникова М.С., кандидат экономических наук, доцент кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Ответственный секретарь

Коновалова Ю.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Члены редакционной коллегии

Авирал Кумар Тивари – доктор экономических наук, бизнес-школа Раджагири, Кочи, Индия

Андропова И.В. – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, заведующая кафедрой международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Бруно Серджио – доктор наук, профессор Университета Мессина, Мессина, Италия, исследователь Дэвис центра российских и евразийских исследований, Гарвардский университет, Кембридж, США

Вукович Дарко – доктор наук, заведующий кафедрой страноведения, Географический институт Йована Цвигича, Сербская академия наук и искусств, Белград, Сербия

Гусаков Н.П. – доктор экономических наук, профессор кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Грубижич Зоран – доктор наук, заместитель декана, Белградская банковская академия, Белград, Сербия

Дегтерева Е.А. – доктор экономических наук, доцент кафедры маркетинга экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Зиядуллаев Н.С. – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Узбекистана, главный научный сотрудник, Институт проблем рынка РАН, заслуженный деятель науки РФ, Москва, Россия

Кузнецов А.В. – доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, врио директора, ИНИОН РАН, Москва, Россия

Лавров С.Н. – доктор экономических наук, профессор, исполнительный директор бюро экономического анализа, заведующий кафедрой международного бизнеса факультета мировой экономики и мировой политики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Маити Моинак – доктор наук, департамент финансов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург, Россия

Мадиярова Д.М. – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, Евразийский университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Мосейкин Ю.Н. – доктор экономических наук, профессор, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Попкова Е.Г. – доктор экономических наук, профессор, президент АНО Институт научных коммуникаций, ведущий научный сотрудник кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства, МГИМО, Москва, Россия

Рекорд С.И. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой мировой экономики и международных экономических отношений экономического факультета, СПбГЭУ, Санкт-Петербург, Россия

Сергетис Апостолос – доктор экономических наук, профессор, экономический факультет, Университет Калгари, Калгари, Канада

Ткаченко М.Ф. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой мировой экономики, Дипломатическая академия МИД России, Москва, Россия

ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА

ISSN 2313-2329 (Print); ISSN 2408-8986 (Online)

4 выпуска в год (ежеквартально).

Языки: русский, английский.

Входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ по специальностям: с 23.09.2022 — 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки); 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки); 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки); с 01.02.2022 — 5.2.4. Финансы (экономические науки); 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки).

Опубликованные в журнале статьи индексируются в международных реферативных и полнотекстовых базах данных: РИНЦ Научной электронной библиотеки (НЭБ), DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory, Cyberleninka, Google Scholar, WorldCat, East View, Dimensions, Mendeley.

Цели и тематика

Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика — один из ведущих российских научных журналов по экономике, издается Российским университетом дружбы народов с 1993 года.

В центре нашего внимания – актуальные проблемы мировой экономики.

На страницах журнала рассматриваются темы:

- Макроэкономика, экономическая теория и политика
- Экономический рост и развитие
- Экологическая политика и ресурсопользование
- Рынок труда и миграция
- Валютно-кредитные отношения
- Международная торговля

Цель журнала — публикация статей российских и зарубежных исследователей по актуальным проблемам развития российской и мировой экономики.

Среди наших авторов ведущие исследователи-экономисты из российских вузов и научных институтов, эксперты из европейских, американских и азиатских университетов.

Правила оформления статей, архив и дополнительная информация размещены на сайте: <http://journals.rudn.ru/economics>

Электронный адрес: econj@rudn.university

Редактор О.В. Горячева

Редакторы англоязычных текстов М.С. Решетникова, Ю.А. Коновалова
Компьютерная верстка И.А. Черновой

Адрес редакции:

Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Тел.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Адрес редакционной коллегии журнала:

Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
Тел.: +7 (495) 438-83-65; e-mail: econj@rudn.ru

Подписано в печать 08.04.2025. Выход в свет 09.04.2025. Формат 70×108/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 12,60. Тираж 500 экз. Заказ № 78. Цена свободная.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Отпечатано в типографии ИПК РУДН
Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Тел. +7 (495) 955-08-61; e-mail: publishing@rudn.ru

© Российский университет дружбы народов, 2025



RUDN JOURNAL OF ECONOMICS

2025 VOLUME 33 NUMBER 1

Theme of Issue:

THE WORLD IN MOTION: GLOBALIZATION OR NATIONAL INTERESTS?

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1

<http://journals.rudn.ru/economics>

Founded in 1993

Founder: Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

EDITOR-IN-CHIEF

Vladimir M. Davydov, Corresponding member of Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Full Professor, Head of Iberoamerican Studies Department, Faculty of Economics, RUDN University, Head of the Institute of Latin America of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

DEPUTY OF THE EDITOR-IN-CHIEF

Marina S. Reshetnikova, PhD (Economics), Associate Professor, Department of Economic and Mathematic Modeling, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia

EXECUTIVE SECRETARY

Yulia A. Kononova, PhD (Economics), Associate Professor, Department of International Economic Relations, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia

EDITORIAL BOARD

Aviral Kumar Tiwari – Doctor of Economics, Professor, Rajagiri Business School, Kochi, India

Inna V. Andronova – Doctor of Economics, Dean of the Economic Faculty, Head of International Economic Relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia

Sergio Bruno – Doctor of Economics, Full Professor of Political Economy, University of Messina, Messina, Italy, Researcher of Davis Center for Russian and Eurasian Studies, Harvard University, Cambridge, USA

Ekaterina A. Degtereva – Doctor of Economics, Prof. Assoc., Marketing Department, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia

Zoran Grubišić – Doctor of Economics, Professor, Vice-Dean, Belgrade Banking Academy, Belgrade, Serbia

Nikolay P. Gusakov – Doctor of Economics, Full Professor, International Economic Relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia

Alexey V. Kuznetsov – Doctor of Economics, corresponding member of Russian Academy of Sciences, Head of Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), Moscow, Russia

Sergey N. Lavrov – Doctor of Economics, Full Professor, Executive Director of the Bureau of Economic Analysis, Head of the Department of International Business, Faculty of International Economy and International Affairs, National Research University "Higher School of Economics", Moscow, Russia

Diana M. Madiyarova – Doctor of Economics, Full Professor, Department of Economics, Eurasian National University named after L.N. Gumilev, Astana, Kazakhstan

Yuri N. Moseikin – Doctor of Economics, Full Professor, RUDN University, Moscow, Russia

Moinak Maiti – PhD, Associate Professor, Department of Finance, National Research University "Higher School of Economics", Saint Petersburg, Russia

Elena G. Popkova – Doctor of Economics, Professor at MGIMO University, President of the autonomous non-profit organization "Institute of Scientific Communications", Moscow, Russia

Sofia I. Rekord – Doctor of Economics, Full Professor, Head of the Global Economy and International Economic Relations Department, Faculty of Economics, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia

Apostolos Serletis – PhD, Professor of Economics, Department of Economics, University of Calgary, Calgary, Canada

Marina F. Tkachenko – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of World Economy, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia

Darko Vukovic – Doctor of Economics, Prof. Assoc., Head of Department for Regional Geography, Geographical Institute Jovan Cvijic, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia

Nabi Ziyadullaev – Doctor of Economics, Full Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of Uzbekistan, Chief Researcher, Market Economy Institute (MIE RAS), Honored Scientist of the Russian Federation, Moscow, Russia

RUDN JOURNAL OF ECONOMICS

**Published by the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
(RUDN University)**

ISSN 2313-2329 (Print); ISSN 2408-8986 (Online)

Publication frequency: quarterly.

Languages: Russian, English.

Indexed by Russian Index of Science Citation, DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, WorldCat, East View, Dimensions, Mendeley.

Aims and Scope

RUDN Journal of Economics is an international peer-reviewed, open access journal for the field of economics and macroeconomics.

The journal publishes regular original research papers and reviews.

Particular emphasis is placed on applied empirical and analytical work. The journal is open for innovative research approaches and methods.

The journal is included in the List of the Higher Attestation Commission in the specialties: 5.2.1 (Economic theory), 5.2.2 (Mathematical, statistical and instrumental methods in economics), 5.2.3 (Regional and sectoral economy), 5.2.4 (Finance), 5.2.5 (World Economy).

We focus on the current problems of the global economy.

The journal covers the following topics:

- Macroeconomics, economic theory and politics
- Economic development
- Growth and natural resources
- Labor market and migration
- Monetary and financial economics
- International trade

Our authors are known Russian scholars of economics who represent leading universities, as well as experts from foreign countries, including those from the top European, U.S. and Asian universities.

Further information regarding notes for contributors, subscription, and back volumes is available at <http://journals.rudn.ru/economics>

E-mail: econj@rudn.university

Literary Editor *O.V. Goryacheva*

English Text Editors *M.S. Reshetnikova, Yu.A. Kononova*

Layout Designer *I.A. Chernova*

Address of the Editorial Board:

3 Ordzhonikidze St, Moscow, 115419, Russian Federation

Tel.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Address of the Editorial Board of RUDN Journal of Economics:

6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation

Ph.: +7 (495) 438-83-61; e-mail: econj@rudn.ru

Printing run 500 copies. Open price.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation

Printed at RUDN Publishing House

3 Ordzhonikidze St, Moscow, 115419, Russian Federation

Tel.: +7 (495) 955-08-74; e-mail: publishing@rudn.ru

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Коновалова Ю.А., Назарова Д.В., Шарма Я., Мизинцева М.Ф. Японо-индийское сотрудничество: особенности обеспечения национальных интересов7

Andrade G., Krykhtine F., Cosenza C.A.N., Silva V.C. Russian oil trade in the face of economic sanctions (Перспективы торговли российской нефтью на фоне экономических санкций)26

Vavilina A.V., Komarova T.V., Firsova A.A. Analysis of the foreign trade dynamics in the BRICS countries (Анализ динамики внешнеторговых операций в странах БРИКС).....40

Lavrov S.N., Neklyudov S.V. Digital marketplaces and their effect to corporates' business models and structures (Цифровые торговые площадки и их влияние на бизнес модели и структуры корпораций)58

Хрущев Д.В., Корчагин А.П., Соловьев В.В. Mobility-as-a-Service — тренды нового времени73

ВАЛЮТНО-ФИНАНСОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Гашенко И.В., Зима Ю.С. Налогообложение в условиях кризисного социума: финансовый ответ на вызовы современности88

Lebedeva D.V. Trends in the development of central bank digital currencies (Основные тренды в развитии цифровых валют центральных банков).....102

ЭКОНОМИКА РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Rasoulinezhad E. Evaluation of energy security changes in Iran under the economic sanctions: Lessons for Russian Federation (Оценка изменений в энергетической безопасности Ирана под воздействием экономических санкций: уроки для Российской Федерации) 111

МИРОВОЙ РЫНОК ТРУДА И МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ

Рязанцев С.В., Гусейнов Т.Т. Международная трудовая миграция в Азербайджане в контексте взаимодействия со странами ЕАЭС.....123

CONTENTS

INTERNATIONAL TRADE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

Konovalova Yu.A., Nazarova D.V., Sharma Y., Mizintseva M.F. Japan-India cooperation: peculiarities of ensuring national interests.....	7
Andrade G., Krykhtine F., Cosenza C.A.N., Silva V.C. Russian oil trade in the face of economic sanctions	26
Vavilina A.V., Komarova T.V., Firsova A.A. Analysis of the foreign trade dynamics in the BRICS countries	40
Lavrov S.N., Neklyudov S.V. Digital marketplaces and their effect to corporates' business models and structures.....	58
Khrushchev D.V., Korchagin A.P., Solovyov V.V. Mobility-as-a-Service — new age trends.....	73

MONETARY AND FINANCIAL ISSUES

Gashenko I.V., Zima Y.S. Taxation in a crisis society: a financial response to modern challenges.....	88
Lebedeva D.V. Trends in the development of central bank digital currencies	102

ECONOMIES OF DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Rasoulizadeh E. Evaluation of energy security changes in Iran under the economic sanctions: lessons for Russian Federation	111
---	-----

INTERNATIONAL MIGRATION AND LABOUR MARKET

Ryazantsev S.V., Guseinov T.T. International labour migration in Azerbaijan in the context of interaction with the EAEU countries.....	123
---	-----



МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

INTERNATIONAL TRADE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-7-25

EDN: RSHIVV

УДК 339

Научная статья / Research article

Японо-индийское сотрудничество: особенности обеспечения национальных интересов

Ю.А. Коновалова¹  , Д.В. Назарова¹ ,
Я. Шарма¹, М.Ф. Мизинцева² 

¹Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

²Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Российская
Федерация

 konovalova_yua@pfur.ru

Аннотация. Цель исследования состоит в изучении особенностей японо-индийского сотрудничества на современном этапе. Индийская промышленная политика и модель экономического развития, претерпевшие значительные изменения с момента обретения страной независимости, фактически взяли на вооружение реализацию парадигмы (теории) «Летающих гусей», которая была разработана в 30-е гг. XX в. японским ученым К. Акамацу. Индия явилась одной из первых стран, подписавших мирный договор с Японией после Второй мировой войны. С начала XXI в. японо-индийское экономическое сотрудничество официально приобретает характер особого стратегического и глобального, что свидетельствует, в первую очередь со стороны Индии, о «движении» в сторону диверсификации экономических партнеров. Несмотря на невысокие объемы взаимной торговли, более плодотворным выступает сотрудничество стран в области инфраструктурных проектов, подробно рассматриваемых в проведенном исследовании. Примечательным является и тот факт, что с 1958 г. Япония начала оказывать Индии официальную помощь развитию в рамках Второго Пятилетнего Плана; данная помощь оказывается и в настоящее время и охватывает целый ряд проектов в области развития инфраструктуры, сельского хозяйства, садоводства, ирригации, электро-снабжения, железнодорожного и иного сообщения. Анализ японо-индийского сотрудничества показывает, что интересы Индии главным образом ориентированы на решение проблем

© Коновалова Ю.А., Назарова Д.В., Шарма Я., Мизинцева М.Ф., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

внутреннего характера и сосредоточены в области инфраструктурных проектов в совокупности с обеспечением геополитических задач; японские внешнеэкономические интересы в Индо-Тихоокеанском регионе достигаются посредством использования инструментов «мягкой силы». Наиболее значимым в рамках японо-индийского сотрудничества является допуск Японии к строительству инфраструктурных проектов вдоль восточной границы Индии с Китаем. Кроме того, Япония единственная страна, которой Индия разрешила запустить и завершить проект по развитию потенциала в области технического обслуживания горных дорог на Северо-Востоке страны. Указанные привилегии, оказываемые японской стороне, входят в область развития индийского военно-стратегического и технического потенциала. В исследовании были использованы материалы индологов, опубликованные как в советский период, так и в XXI в., информационной базой послужила статистика и аналитика Министерства промышленности и торговли Индии, Индийского совета по продвижению инвестиций, Японского международного агентства по кооперации и др. В процессе исследования авторами использованы методы сравнения и ретроспективы, индукции и дедукции.

Ключевые слова: Индия, промышленная политика, Япония, индустриализация, финансирование, внешняя торговля, иностранные инвестиции

Вклад авторов. Авторы внесли равнозначный вклад в разработку структуры и содержания, проведение исследования и подготовку текста статьи.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 15 июня 2024 г.; доработана после рецензирования 25 августа 2024 г.; принята к публикации 30 сентября 2024 г.

Для цитирования: Коновалова Ю.А., Назарова Д.В., Шарма Я., Мизинцева М.Ф. Японо-индийское сотрудничество: особенности обеспечения национальных интересов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 7–25. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-7-25>

Japan-India cooperation: peculiarities of ensuring national interests

Yulia A. Konovalova¹  , Daria V. Nazarova¹ ,
Yanchan Sharma¹, Mariya F. Mizintseva² 

¹*RUDN University, Moscow, Russian Federation*

²*Central Economic and Mathematical Institute of RAS, Moscow, Russian Federation*

 konovalova_yua@pfur.ru

Abstract. The purpose of the research is to study the features of Japanese-Indian cooperation at the present stage. Indian industrial policy and the model of economic development, which have undergone significant changes since the country gained independence, have actually adopted the implementation of the “Flying Geese” paradigm (theory), which was developed in the 1930s. by the Japanese Scientist K. Akamatsu. India was one of the first countries to sign a peace treaty with Japan after World War II. Since the beginning of the XXI century. Japanese-Indian economic cooperation is officially becoming a special strategic and global one, which indicates, first of all, on the part of India, a “movement” towards the diversification of economic partners. Despite the low volumes of mutual trade, the countries’ cooperation in the field of infrastructure projects, which

are discussed in detail in the study, is more fruitful. It is also noteworthy that since 1958, Japan has been providing official development assistance to India under the Second Five-Year Plan.; This assistance is still being provided, and covers a number of projects in the field of infrastructure development, agriculture, horticulture, irrigation, electricity, rail and other communications. An analysis of Japanese-Indian cooperation shows that India's interests are mainly focused on solving domestic problems and are concentrated in the field of infrastructure projects combined with ensuring geopolitical objectives; Japanese foreign economic interests in the Indo-Pacific region are achieved through the use of "soft power" tools. The most significant aspect of Japan-India cooperation is Japan's admission to the construction of infrastructure projects along India's eastern border with China. In addition, Japan is the only country that India has allowed to launch and complete a mountain road maintenance capacity development project in the Northeast of the country. These privileges granted to the Japanese side are part of the development of India's military-strategic and technical potential. The study used materials from Indologists published both in the Soviet period and in the 21st century. The information base was statistics and analytics from the Ministry of Industry and Trade of India, the Indian Council for Investment Promotion, the Japanese International Cooperation Agency, etc. In the course of the research, the authors used methods of comparison and retrospection, induction and deduction.

Keywords: India, industrial policy, Japan, industrialization, financing, foreign trade, foreign investment

Authors' contribution. The authors have made an equal contribution to the development of the structure and content, conducting research and preparing the text of the article.

Conflicts of interest. The authors declare that they have no conflict of interests.

Article history: received June 15, 2024; revised August 25, 2024; accepted September 30, 2024.

For citation: Konovalova, Yu.A., Nazarova, D.V., Sharma, Y., & Mizintseva, M.F. (2025). Japan-India cooperation: peculiarities of ensuring national interests. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 7–25. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-7-25>

Введение

Курс на промышленно-ориентированное развитие Индии фактически начался с обретением страной независимости в 1947 г., что позволило приступить к интеграции индийской экономики в систему мирового хозяйства уже независимо от метрополии. С конца 1940-х гг. в стране начала реализовываться модель государственного капитализма, которая должна была способствовать решению широкомасштабного набора проблем экономического и социального порядка.

Именно успехи Советского Союза, как утверждают индологи, легли в основу планового начала экономических преобразований, запущенных в период разработки и реализации пятилетних планов и программ развития. В 1950 г. начала работу Плановая комиссия, занявшаяся разработкой и реализацией пятилетних планов, направленных на решение конкретных задач от пятилетки к пятилетке.

Предполагалось, что цели и задачи, обозначенные в пятилетних планах, не будут повторяться из плана в план, и будут направлены на решение конкретных проблем. Однако установленные сроки среднесрочного характера не позволили решить проблемы, накопленные в колониальный период. Основополагающей

целью первых пятилетних планов было усиление и увеличение государственно-го сектора преимущественно в промышленном секторе и перевод под ведомство государства ряда стратегических отраслей промышленности. Ведущим подходом, который индийское правительство пыталось внедрить в экономическую модель, явился инклюзивный, т.е. всеобъемлющий и всеохватывающий подход к социально-экономическому развитию страны, остающийся актуальным.

Впервые попытки интегрировать инклюзивный подход в экономическую политику страны задолго до получения Индией независимости предпринял индийский экономист Махадев Говинд Ранаде. Его научные взгляды зиждились на тезисе о том, что уровень экономического развития Индии зависит от набора необходимых условий, зачастую не принимаемых во внимание и игнорируемых, а потому способствующих формированию «порочного круга» проблем. Немаловажную роль в экономическом развитии Индии, по утверждению Ранаде, играют психологические факторы и традиции, а также законы функционирования общественных институтов, которые обязательно должны учитываться в процессе разработки и реализации программ и политик развития. Ранаде в некотором смысле стал предтечей всех последующих преобразований в индийской экономике, поскольку необходимыми ее компонентами рассматривал не только инклюзивность, но и плановое начало (Гопалакришнан, 1965; Коновалова, Гусаков, Федякина, 2023). Предполагалось, что инклюзивность, как необходимая характеристика модели экономического развития Индии, должна способствовать не только всеобъемлющему охвату страны, но и практически параллельному развитию всех ее сфер и слоев.

Инклюзивный подход в отношении обеспечения экономического развития фигурирует также в работах шведского исследователя Гуннара Мюрдаля, а именно в его трехтомном труде «Драма Азии: исследование бедности народов», где он пишет не только о необходимости применения инклюзивного подхода и инструментов планирования, но и об идеалах модернизации экономик Южной Азии. Политика импортозамещения (проводимая в Индии и исчерпавшая себя уже к концу 1960-х гг.) в сочетании с индустриализацией, по мнению ученого, — единственно верная политика (Мюрдаль, 1972). Модель импортозамещения и дальнейшего «перехода» к ориентации на экспорт, известная как парадигма/теория «Летающих гусей», впервые использована в Японии и успешно перенесена на «индийские рельсы». Индия фактически проходит период «Индустриализация 2.0», разрабатывая и реализуя различные программы и инициативы, в т.ч. совместно с зарубежными партнерами, среди которых не последнюю роль играет Япония. **Цель исследования** — выявить особенности японо-индийского сотрудничества на современном этапе.

Методы исследования

Методологическую базу исследования составили методы сравнения и ретроспективы, индукции и дедукции, приложение которых показало, что в основе реализации пятилетних планов Индии и имплементации индустриализации

лежат успехи плановой политики Советского Союза, модель экономического развития, известная как модель государственного капитализма, дополненная моделью от импортозамещения к ориентации на экспорт, а также имплементация резолюций о промышленном развитии Индии с опорой на подход пространственного размещения отраслей промышленности.

Особенности разработки и реализации программ промышленного развития Индии

Первые попытки в области разработки теоретико-практических основ модели экономического развития Индии предприняли в 30-е гг. XX в., немало важную роль при этом сыграли не только успехи плановой экономики СССР, но и модель «догоняющего развития» Японии, известная, как теория / парадигма «Летающих гусей» («от импортозамещения к ориентации на экспорт») (Коновалова, 2017; Пестова, Сухарева, Солнцев, 2011). Отдельное внимание в работах индологов и востоковедов уделялось проблематике неэквивалентного участия стран «третьего мира» и, в частности, Индии в международном обмене товарами, что связывалось с низким уровнем развития производительных сил и практическим отсутствием конкурентных преимуществ у производимой продукции (Коновалова, 2017; Мюрдаль, 1972; Смирнов, 1975). Достаточно серьезной проблемой в период разработки первых пятилетних планов в стране был кадровый голод и нехватка необходимых специалистов не только в области администрирования, но и «на рабочих местах» (Брагина, 1977; Рейснер, 1969).

К 1947 г. модель экономического развития, которая была определена к реализации в стране, несмотря на заявленную тенденцию к усилению и масштабированию государственного сектора, носила смешанный характер, подтверждаемый важностью частного сектора. В индийской экономической модели нашли свое сочетание принципы государственного капитализма и традиционного капиталистического предпринимательства. Усиление и масштабирование государственного сектора происходило преимущественно посредством передачи под ведомство государственных структур ряда стратегических и приоритетных отраслей так называемых первого и второго подразделения, отрасли промышленности третьего подразделения закреплялись за частными и государственно-частными структурами (Григорьев, 1977).

Основы промышленной политики, необходимость в имплементации которой являлась одной из самых острейших, были оформлены в «Резолюцию о развитии индийской промышленности» 1948 г. Резолюция закрепляла за государством фактически монопольное право на целый ряд отраслей индийской промышленности, носивших стратегический и жизненно важный характер, при этом широта возможностей и присутствие частных структур ограничивались (Кондратьев, 1963; Куценков, 1959).

К середине 1950-х гг. потребовался пересмотр промышленной политики Индии, оформившийся к 1956 г. в новую Резолюцию о развитии промышленности в стране, значительно расширившую полномочия и ответственность госу-

дарства. Среди мер, реализованных в рамках промышленной политики, были обозначены: постепенная национализация и передача под ведомство государственных структур отраслей промышленности (главным образом тяжелой), при этом частично сохранялось присутствие частных структур в таких отраслях, как черная металлургия, производство горношахтного оборудования, нефтяная, хлопчатобумажная, джутовая, пищевая и сахарная отрасли (Кондратьев, 1963; Широков и др., 1980). Итоги первых трех пятилетних планов были ознаменованы успехами реализации двух вышеупомянутых политик промышленного развития. Основные усилия были сосредоточены на значительных капиталовложениях со стороны государственного сектора и нашли место своего приложения не только в создании новых отраслей, но и модернизации уже существующих. По мнению советского и позднее российского индолога Е.А. Брагиной, первые Пятилетние планы были преисполнены завышенных надежд и ожиданий и не были свободны от недостатков по причине «слаборазвитости и отсталости» индийской экономики после обретения независимости (Брагина, 1977; Егоров, 1967; Шарма, 1958; Lokanathan, 1935).

Пространственно ориентированный характер промышленной политики Индии был закреплен «Промышленным актом» 1951 г., который охватывал более 30 отраслей и «предполагал пропорциональное размещение промышленных предприятий по территории страны для решения проблем диспропорционального развития территорий» (Коновалова, Мизинцева, Митюшкина, 2024; Широков и др., 1980).

Параллельно с реализуемыми в стране Резолюциями о промышленном развитии и Пятилетними планами в стране была выбрана на вооружение модель экономического развития и роста, известная как «от импортозамещения к ориентации на экспорт» посредством освоения внутреннего рынка, расширения национального производства и постепенного вытеснения (замещения) импорта. «Экспорт же рассматривался как источник валюты для закупки отсутствующих элементов основного капитала». С начала 60-х гг. индийская экономическая политика начала приобретать черты протекционизма, это было сделано в том числе и для того, чтобы исполнить намеченное «движение» от импортозамещения к ориентации на экспорт: было усилено лицензирование для крупного промышленного сектора при одновременном расширении возможностей мелкого и среднего бизнеса, а также кустарных производств (Коновалова, Гусаков, Федякина, 2023).

В следующие два десятилетия правительством были предприняты шаги по «оформлению» инвестиционных приоритетов в рамках крупных промышленных производств, также начало происходить постепенное смещение в сторону развития и поддержки мелких и средних предприятий (Положение о промышленной политике 1973 г., 1977 г., 1980 г.). С середины 1960-х гг. в реализуемой в стране модели экономического развития стал более очевидным вектор в пользу ориентации на экспорт, приобретший к 1990-м гг. объективную необходимость с целью более глубокой интеграции индийской экономики в мировое хозяйство и систему международных экономических отношений.

Переход от импортозамещения к ориентации на экспорт в соответствии с парадигмой/теорией «Летающих гусей», разработанной японским экономистом и ученым К. Акамацу, должен происходить в ключе ускоренной индустриализации и поступательного роста показателей импорта, национального производства и далее экспорта, а также усложнения капиталоемкости и технологичности производств. Данная модель была принята на вооружение новыми индустриальными странами Азии, Китаем, Индией и др. Региональное распространение данной модели было обусловлено событиями второй половины XX в., распадом колониального режима, запуском экономических реформ, более глубокой интеграцией стран «третьего мира» в мировое хозяйство и систему международных экономических отношений. Позднее парадигма была дополнена Коджимой и Оззавой посредством усиления роли прямых иностранных инвестиций и транснациональных корпораций. Индийская Республика приступила к реализации модели «Летающих гусей» в условиях серьезного дефицита средств производства.

Экономическая модель «от импортозамещения к ориентации на экспорт», которая начала складываться в Индии в конце 1940-х гг., направлена была не только на развитие отечественного производства, проведение индустриализации и сокращение зависимости от импорта, но и на преодоление такой острой проблемы, как узость рынка, возникновение которого эксперты тесным образом связывают с «использованием в стране импортных и экспортных квот». Предпосылки к складыванию «узости рынка» начали формироваться еще в начале 1940-х гг., когда в стране был имплементирован серьезный таможенно-тарифный контроль. Военный период, как и любой кризис, привел к возникновению новых отраслей и усилению необходимости поддержки и модернизации уже существующих. Таможенное управление, созданное в 1945 г., было призвано проводить мониторинг и анализ запросов со стороны промышленного сектора о предоставлении защиты сектора со стороны реализации внешнеэкономической политики. Фактически, Таможенное управление имплементировало в Индии политику протекционизма посредством импортных пошлин и иных ограничений, а также оказания поддержки значимых отраслей промышленности. С принятием в 1969 г. «Закона о монополиях и ограничительной торговой практике» были значительно усилены нетарифные меры регулирования торговли, в частности, лицензирование. Существенное усиление нетарифных мер регулирования индийской внешней торговли произошло в период реализации Второго пятилетнего плана. Принятый Закон предусматривал необходимость получения у правительственных органов разрешения для создания, значительного расширения или объединения наиболее значимых отраслей индийской промышленности, предприятия которых обладают активами сверх установленных лимитов в размере 10 млн инд. рупий (Коновалова, Гусаков, Федякина, 2023).

Определенные привилегии были предоставлены мелкому и среднему бизнесу в соответствии с данным Законом посредством введения ограничений на сферы ведения деятельности для крупного и монополистического капитала (Маляров, 2010). Деятельность частного сектора также была значительным образом регламентирована и ограничена: было использование лицензирование

выпуска акций и других ценных бумаг, главным образом, с целью обеспечения распределения частных инвестиций сообразно с задачами и приоритетами Планов, а также с целью защиты осуществления контроля над предприятиями с иностранным участием. Со временем данные меры были упразднены. Также широко используемой мерой было использование обязательного лицензирования импорта, что должно было способствовать достижению целей в области политики импортозамещения. В результате указанных мер, Индия практически перестала импортировать готовую продукцию потребительского назначения и с конца 1960-х гг. ввела значительные ограничения на ввоз продовольственной продукции (Маляров, 2010).

К 1960-м гг. индийская промышленность «исчерпала» существующий платежеспособный спрос, что привело к снижению объемов и эффективности использования производственных мощностей и темпов экономического роста, и показателей развития. Имплементация политики импортозамещения в Индии столкнулась с проблемой «узости рынка» и целым рядом нерешенных социально-экономических проблем (Коновалова, Гусаков, Федякина, 2023).

В 1970–1980-е гг. Планы и программы развития были ориентированы на увеличение объема инвестиций в государственный сектор и решение «затяжных» проблем социально-экономического порядка. «Кризис» импортозамещения привел к необходимости пересмотра реализуемой модели в пользу большей ориентации на выгоды, получаемые от более глубокой интеграции страны в международный обмен товарами и услугами. Переход к «ориентации на экспорт» должен был помочь решить проблему «узости рынка» и поспособствовать складыванию тенденции по сокращению торгового дефицита, а также обеспечить приток в страну валютной выручки и переориентировать монополии на внешний рынок. Разворот деятельности предприятий в сторону экспортной ориентации сопровождался льготным финансированием, субсидированием и налоговыми льготами. Окончательный переход Индии к экспортоориентированной модели был оформлен только к 1990-м гг., когда страна столкнулась с кризисом и необходимостью проведения структурных преобразований.

Одним из основных результатов, достигнутым в ходе развернутых экономических реформ, было сокращение государственного сектора, доля которого планомерно расширялась последние 40 лет; вплоть до 2017 г. в стране сохранились пятилетние планы и Плановая комиссия. «Экономическая реформа была направлена, главным образом, на либерализацию индийской экономики и внешнеэкономической сферы, привлечение широкомасштабных ПИИ в различные сектора экономики и улучшение социально-экономической ситуации в стране. Процесс либерализации затронул инвестиционную политику, которая с момента запуска экономической реформы значительным образом изменилась в сторону большего открытия. Как инвестиционная политика, так и политика стимулирования экспорта в стране тесным образом взаимосвязаны с государственными программами и инициативами, реализуемыми в стране с 2014 г. и в настоящее время» (Коновалова, Гусаков, Федякина, 2023). В 2014 г. с избранием премьер-министром Н. Модии руководство страны приступило к разработ-

ке и реализации широкомасштабных программ и инициатив развития, носивших инклюзивный характер. Усиленная либерализация внешнеэкономического сектора привела к значительной ротации партнеров Индии в области внешней торговли и инвестиций и придала дополнительный стимул соглашениям и договорам, подписанным Индией после обретения независимости. Помимо СССР, с которым дипломатические отношения были установлены за несколько месяцев до обретения страной независимости — в апреле 1947 г., одним из первых партнеров Индии стала Япония. Сотрудничество Индии с Японией сегодня носит более чем плодотворный характер, оно и рассмотрено в нашем исследовании.

Индо-японское экономическое сотрудничество на современном этапе: обеспечение национальных интересов Индии или возможности для Японии?

Считается, что первым знаковым событием, положенным в основу будущего сотрудничества между странами после 1947 г., явилось преподношение в 1949 г. премьер-министром Индии Дж. Неру в дар токийскому зоопарку индийского слона. Установлению дипломатических отношений между странами послужило подписание в 1952 г. мирного договора — одного из первых в череде мирных договоров, подписанных Японией после Второй мировой войны¹.

Примечательным является и тот факт, что с 1958 г. Япония начала оказывать Индии официальную помощь развитию в рамках Второго пятилетнего плана в размере 18 млрд йен. Индия стала перовой страной, получившей японский кредит с целью развития. В 1966 г. между странами наладилось техническое сотрудничество — по всей территории Индии были созданы индо-японские центры распространения знаний в области сельского хозяйства, эти центры способствовали распространению японского метода выращивания риса-сырца. Japan International Cooperation Agency (JICA) — крупнейшее в мире агентство по оказанию двусторонней помощи, наибольшим партнером которого является Индия².

В 2000 г. после визита премьер-министра Японии Есиро Мори в Индию отношения между странами был придан дополнительный импульс, главным образом, вследствие принятия стратегического решения о создании «Глобального партнерства между Японией и Индией», с 2006 г. японо-индийские отношения выведены в ранг «глобального и стратегического партнерства». В 2014 г. между странами была достигнута договоренность повысить уровень японо-индийских отношений до «особого стратегического и глобального партнерства», в 2015 г. статус планируемого партнерства был преобразован на «глубокое, широкомасштабное и ориентированное на конкретные действия партнерство». «Особое стратегическое и глобальное партнерство Японии и Индии» было объявляе-

¹ Japan-India Relations (Basic Data) // Ministry of Foreign Affairs of Japan. URL: <https://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/india/data.html> (дата обращения: 16.05.24).

² Operations and activities in India, 2023 // Japan International Cooperation Agency. URL: https://www.jica.go.jp/Resource/india/english/office/others/c8h0vm00004cesxi-att/brochure_27.pdf (дата обращения: 16.05.24).

но на период до 2025 г., основная задача которого должна была состоять в достижении мира во всем мире и процветании Индо-Тихоокеанского региона, в частности³.

Япония входит в топ-25 основных торговых партнеров Индии, но ее доля значительным образом изменилась за последние почти четверть века: в 2000–2001 ф.г. Япония занимала 7-е место среди основных покупателей индийской продукции (1794,48 млн долл., 4,02 %), позиции перед Японией заняли США (20,8 %), Гонконг (5,9 %), ОАЭ (5,8 %), Великобритания (5,1 %), Германия (4,2 %); к 2023–2024 ф.г. доля Японии в индийском экспорте сократилась до 1,17 % (5156,28 млн долл.), а место опустилось до 24-й позиции; доля Японии в индийском импорте также претерпела определенные изменения: в 2000–2001 ф.г. импорт японской продукции в Индию составил 1842,19 млн долл. (3,6 %), к 2023–2024 ф.г. доля Японии в импорте Индии составила 2,6 % (17695,5 млн долл.), ключевым поставщиком товаров в Индию является Китай — 15 % (101735,7 млн долл.), второе место заняла Россия (9 %, 61159,3 млн долл.) — что объясняется резким увеличением поставок энергоносителей из России в Индию с 2021 г. (доля России увеличилась с 2021–2022 ф.г. по 2023–2024 ф.г. с 1,6 до 9 %). В 2000–2001 ф.г. объем индийского товарного экспорта в Японию составлял 1794,48 млн долл. (общий объем экспорта Индии — 44560,29 млн долл.), к 2023–2024 ф.г. данный показатель увеличился до 5156,28 млн долл. (общий объем экспорта Индии — 437072,03 млн долл.)⁴.

Товарная структура японо-индийской торговли также претерпела определенные изменения за указанный период: если в 2000–2001 ф.г. основными товарными позициями индийского экспорта в Японию были рыба, ракообразные, моллюски, руды, шлаки и зола, продукция органической химии, ковры и другие напольные покрытия, предметы одежды и аксессуары, натуральный или культивированный жемчуг, драгоценные или полудрагоценные камни и металлы, реакторы ядерные, котлы и их части, то в 2023–2024 ф.г. товарная структура ведущих индийских поставок изменилась в пользу рыбы, ракообразных, моллюсков, фруктов, орехов, дынь, кофе, чая, мате, животных и растительных жиров, готовых кормов для животных, соли, серы, земли, камня, штукатурных материалов, руды, шлака и золы, продукции органической химии, других продуктов химической промышленности, пластмасс и изделий из них, изделий из кожи, предметов одежды и аксессуаров, натурального или культивированного жемчуга, драгоценных или полудрагоценных камней и металлов, железа и стали, алюминия и изделий из него, реакторов ядерных, котлов и их частей, электрических машин и оборудования, транспортных средств. Весьма очевидно расширение товарной структуры индийских поставок в Японию, наблюдаемое за более чем 20 рассматриваемых лет. Такие серьезные изменения связаны с теми положи-

³ India-Japan Bilateral Relations, Ministry of External Affairs // Government of India. https://www.mea.gov.in/Portal/ForeignRelation/Japan_-_Bilateral_Brief_MEA_Website_Oct_2023.pdf (дата обращения: 16.05.24).

⁴ Trade Statistics, Ministry of Commerce and Industry // Government of India. URL: <https://tradestat.commerce.gov.in/eidb/default.asp> (дата обращения: 16.05.24).

тельными преобразованиями в области экономической и промышленной политики, которые происходят в Индии с 2000 г.⁵

Структура индийского товарного импорта из Японии в 2000–2001 ф.г. была представлена следующими основными позициями: продукция органической химии, фотографические и кинематографические товары, резина и изделия из нее, пластик и изделия из него, железо и сталь, продукция из железа и стали, наиболее весомая группа — реакторы ядерные, котлы и части, электрические машины, оборудование и части, транспортные средства, оптические и кинематографические приборы; к 2023–2024 ф.г. товарная номенклатура японского импорта в Индию выглядит следующим образом: самые весомые товарные позиции — продукция неорганической химии, органические и неорганические соединения драгоценных металлов, редкоземельные металлы, продукция органической химии, мыло и поверхностно активные вещества, моющие средства, пластик и продукция из него, резина и изделия из него, бумага и картон, изделия из бумажной массы, железо и сталь, изделия из железа и стали, медь и изделия из нее, реакторы ядерные, котлы и части, электрические машины, оборудование и части, транспортные средства, оптические и кинематографические приборы. Здесь также можно наблюдать изменение товарной структуры индийского импорта из Японии как результат диверсификации структуры внешней торговли⁶.

Интерес Японии к Индии возрос за последние 20 лет по целому ряду причин, среди которых не только растущий рынок и рост доли среднего класса, но и экономические преобразования, направленные на либерализацию торговой и инвестиционной сфер и сосредоточенные на поиске драйверов экономического роста на базе индустриализации. Подписанное и вступившее в силу в 2011 г. «Соглашение о всеобъемлющем экономическом партнерстве между Индией и Японией» придало сотрудничеству дополнительный стимул, увеличило его объемы и расширило направления. Так, в частности, по итогам визита премьер-министра Японии Фумио Кисилы в Индию сторонами было выражено желание привлечь порядка 37 млрд долл. государственных и частных инвестиций, а также в форме японского финансирования в проекты, представляющие взаимный интерес. За период с апреля 2000–2001 по март 2023–2024 ф.г. объем накопленных прямых иностранных инвестиций в индийскую экономику составил 990,9 млрд долл.⁷, по итогам 2023–2024 ф.г. объем ПИИ в Индию составил 44,4 млрд долл. (годом ранее — 46 млрд долл.). Топ-10 стран — основных инвесторов в Индию составляют Маврикий (171,8 млрд долл. накопленных инвестиций в акционерный капитал), Сингапур (159,9 млрд долл.), США (65,2 млрд долл.), Нидерланды (48,7 млрд долл.), Япония (41,9 млрд долл.), Великобритания (35,09 млрд долл.), ОАЭ (18,5 млрд долл.), Каймановы острова

⁵ Trade Statistics, Ministry of Commerce and Industry // Government of India. URL: <https://tradestat.commerce.gov.in/eidb/default.asp> (дата обращения: 16.05.24).

⁶ Trade Statistics, Ministry of Commerce and Industry // Government of India. URL: <https://tradestat.commerce.gov.in/eidb/default.asp> (дата обращения: 16.05.24).

⁷ В данном случае имеется ввиду вложения в акционерный капитал, реинвестиции и другой капитал.

(15,2 млрд долл.), Германия (14,6 млрд долл.), Кипр (13,4 млрд долл.). Наиболее привлекательными секторами индийской экономики, аккумулировавшими наибольший объем накопленных инвестиций за рассматриваемый выше период, являются: сектор услуг⁸ (109,49 млрд долл.), производство программного обеспечения и компьютерных компонентов (102,8 млрд долл.), услуги в области торговли (43,39 млрд долл.), телекоммуникационные услуги (39,3 млрд долл.), производство автомобилей (36,26 млрд долл.), строительство в области инфраструктурных проектов (33,9 млрд долл.), строительные услуги (26,6 млрд долл.), производство лекарственных препаратов и фармацевтической продукции (26,6 млрд долл.), производство химической продукции⁹ (22,14 млрд долл.), энергетика (18,28 млрд долл.)¹⁰.

Одной из ведущих государственных инициатив, реализуемых в Индии с 2014 г., стала инициатива *Make in India*, главная цель которой — превращение страны в глобальный центр разработки и производства товаров и услуг. Инициатива затронула 25 секторов индийской экономики и программы развития в различных регионах страны 11 промышленных коридоров, вдоль которых было заложено строительство промышленных городов и центров, что еще раз подчеркивает одну из ключевых идей промышленного развития — пространственно-территориальное (региональное) размещение промышленных предприятий. Инициатива строительства и развития промышленных коридоров тесным образом переплетается с тезисом о взаимозависимости и взаимосвязанности отраслей промышленности, уровня развития инфраструктуры, социального и экономического роста. К настоящему времени (к 2025 г.) было одобрено и начато строительство следующих транспортных коридоров: коридор Дели — Мумбаи, коридор Ченнаи — Бангалор, расширение коридора Ченнаи — Бангалор до Кочи через Коимбаторе, коридор Амритсар — Калькутта, коридор Хайдарабад — Нагпур, коридор Хайдарабад — Варангал, коридор Хайдарабад — Бангалор, коридор Бангалор — Мумбаи, экономический коридор Восточного побережья с промышленным коридором Визаг — Ченнаи, экономический коридор Одиша, коридор Дели — Нагпур.

Промышленные коридоры в первую очередь должны отвечать требованиям развития инфраструктуры самого высокого уровня, поэтому в рамках их строительства запланировано строительство следующих объектов: высокоскоростная транспортная сеть (железнодорожная и автомобильная), порты и центры обработки грузов, аэропорты, особые экономические и промышленные зоны, логистические парки и перевалочные центры, научно-технические парки (парки знаний), дополнительные объекты инфраструктуры (поселки, объекты недвижимости), другая городская инфраструктура. Коридоры должны ох-

⁸ Под сектором услуг подразумеваются финансовые, банковские, нефинансовые/бизнес услуги, аутсорсинговые услуги, НИОКР, курьерские услуги и др.

⁹ Кроме производства удобрений.

¹⁰ Quarterly fact sheet fact sheet on foreign direct investment (FDI) inflow from April, 2000 to march, 2024 // Department for promotion of industry and internal trade. URL: https://dpiit.gov.in/sites/default/files/FDI_Factsheet_30May2024.pdf (дата обращения: 17.05.24).

ватить всю территорию страны, что само по себе подразумевает и инклюзивное развитие, и индустриализацию, и пространственно-территориальное (региональное) промышленное развитие экономики Индии. Вдоль промышленных коридоров будут построены «умные города» и 21 узловой промышленный центр. Для реализации такой амбициозной и широкомасштабной программы развития промышленных коридоров выделили средства в размере 1,22 млрд долл., по состоянию на конец 2020–2021 ф.г. было использовано 1,02 млрд долл.¹¹ Как указано в программе развития этих промышленных коридоров, всего к 2024–2025 ф.г. должно быть реализовано 32 проекта¹².

Отдельного внимания заслуживают два из выше указанных коридоров: Дели — Мумбаи и Ченнаи — Бангалор, в которых Япония принимает самое непосредственное участие. Промышленный коридор Дели — Мумбаи, один из наиболее крупных в списке промышленных коридоров, планируемых к реализации в стране, охватывает 7 штатов, и представляет серьезный интерес для японских корпораций. Проект задумывался именно как совместный в рамках индо-японского сотрудничества: в проекте участвуют Delhi-Mumbai Industrial Corridor Development Corporation (доля правительства Индии в которой 49 %, Японского банка международного сотрудничества — 26 %, государственных финансовых учреждений: The Housing and Urban Development Finance Corporation Private Limited (HUDCO) — 19,9 %, India Infrastructure Finance Company Limited (IIFCL) — 4,1 %, Life insurance corporation (LIC) — 1 %¹³.

В основе столь высокого интереса со стороны японских ТНК к данному промышленному коридору лежат следующие предпосылки: наличие у Индии крупного и неосвоенного рынка, сопровождаемого ростом среднего класса и покупательной способности; одной из целей этого промышленного коридора является создание производственного центра, направленного в т.ч. на привлечение иностранных инвестиций и релокацию производственных комплексов из Китая, что позволит диверсифицировать цепочки поставок и зависимость от КНР; это один из ключевых компонентов индо-японского стратегического партнерства.

Для Индии также существует ряд преимуществ от участия Японии в данном коридоре: во-первых, возможности по получению и использованию опыта японских строителей инфраструктурных проектов; во-вторых, возможности трудоустройства 1 млн человек; в-третьих, проект направлен на развитие инфраструктуры, включая строительство промышленных парков, умных городов и транспортной инфраструктуры; в-четвертых, привлечение инвестиций в экономику; в-пятых, способствование превращению Индии в глобальный промыш-

¹¹ Industrial Corridor // Make in India Portal. URL: <https://www.makeinindia.com/live-projects-industrial-corridor> (дата обращения: 17.05.24).

¹² Invest in the future, National industrial corridor development programme // Invest India — Portal. URL: https://static.investindia.gov.in/s3fs-public/2022-06/NICDC%20Flyer_compressed.pdf (дата обращения: 17.05.24).

¹³ Delhi Mumbai Industrial Corridor (DMIC) // Department for promotion of industry and internal trade. URL: <https://dpiit.gov.in/programmes-and-schemes/delhi-mumbai-industrial-corridordmic> (дата обращения: 17.05.24).

ленный / производственный центр, что должно способствовать сокращению торгового дефицита.

Общий бюджет промышленного коридора Дели — Мумбаи составляет 90 млрд долл., учитывая и финансирование со стороны Японии; длина коридора составляет 1483 км. Проект «объединяет 9 крупнейших промышленных зон приблизительно площадью 200–250 м², высокоскоростную грузовую линию, 3 порта, 6 аэропортов, 6-полосное скоростное шоссе (без перекрестков), соединяющее Мумбаи и Дели, а также электростанцию мощностью 4000 МВт»¹⁴. Вдоль коридора разрабатываются промышленные зоны, кластеры и промышленные узлы, которые, кроме всего прочего, должны поспособствовать увеличению доли обрабатывающей промышленности в структуре ВВП Индии. Вдоль промышленного коридора планируется построить 24 промышленных города¹⁵.

С теоретико-практической точки зрения строительство и запуск промышленных коридоров соответствует пространственно-временному подходу развития территории национальной экономики, который поддерживается в Индии с 1948 г., когда была запущена первая Резолюция о промышленном развитии Индии.

Анализ проектов Japan International Cooperation Agency (JICA) показывает, что интересы Японии в Индии затрагивают практически все штаты и союзные территории, сосредоточивая усилия по следующим направлениям сотрудничества¹⁶:

- управление природными катастрофами (катаклизмами) в лесном хозяйстве;
- проекты в области:
- садоводства;
- развития и обеспечения водоснабжения;
- развития и строительства периферийных транспортных систем;
- строительства высокоскоростных транспортных систем;
- обеспечения и диверсификации посевного материала;
- обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте;
- изменения климата и сохранения экосистем;
- утилизации судов;
- строительства метро;
- здравоохранения;
- обеспечения водоснабжения сельских районов;
- гидроэлектроэнергетики;

¹⁴ Make in India. Делай в Индии. Delhi Mumbai Industrial Corridor. Промышленный коридор Дели Мумбаи // Посольство Индии в Москве. URL: <https://indianembassy-moscow.gov.in/images/pdf/DMIC.pdf> (дата обращения: 17.05.24).

¹⁵ Delhi Mumbai Industrial Corridor (DMIC) // Department for promotion of industry and internal trade. URL: <https://dpiit.gov.in/programmes-and-schemes/delhi-mumbai-industrial-corridordmic> (дата обращения: 17.05.24).

¹⁶ Maps of JICA major projects // Japan International Cooperation Agency. URL: https://libportal.jica.go.jp/library/Data/PlanInOperation-e/EastSouthAsia/054_India-e.pdf (дата обращения: 17.05.24).

- строительства сообщаемой дорожной сети;
- развития сельского хозяйства и развития ирригационных систем и др.

В начале 2024 г. стало известно, что правительство Японии выделило Индии кредит в размере 12800 крор индийских рупий (232,209 млрд йен) на 9 проектов, среди которых: инфраструктурные проекты по подключению к Северо-Восточной дорожной сети, поддержка и продвижение стартапов в штате Телинган, строительство периферийной кольцевой дороги в г. Ченнаи, продвижение устойчивого садоводства в штате Харьяна и проекты в области экологической устойчивости в штате Раджастан¹⁷. Кроме того, одним из жизненно необходимых проектов, на которых Япония выделяет кредит Индийской Республике, является строительство больницы при медицинском колледже в штате Нагаленд. Транши, выделяемые на проект «Выделенный грузовой коридор», будут способствовать модернизации интермодальной логистической системы и позволят обрабатывать возрастающие объемы грузоперевозок¹⁸.

Одним из наиболее примечательных фактов в японо-индийском сотрудничестве является то, что Индия — крупнейший получатель японской внешней помощи в целях развития, особенно в области инфраструктурных проектов и развития дорожной сети с Севера на Восток страны. Заинтересованность Японии в инфраструктурных и дорожных проектах Индии, очевидно, выходит далеко за пределы простого обеспечения связи и приобретает геополитическое значение в распределении «баланса сил» в странах Южной Азии, между Японией и Китаем. Заинтересованность Японии в Северо-Восточных территориях Индии взаимосвязана с развитием кластера / коридора в районе Бенгальского залива — потенциальной и стратегической территорией для развития и экономической экспансии японской продукции в третьи страны. Учитывая сильную диверсификацию в социально-экономическом развитии штатов и союзных территорий Индии, интересы Японии также сосредотачиваются в тех из них, что в меньшей степени «вплетены» в формирование ВВП Индии и международные экономические отношения.

Стратегический характер финансового сотрудничества с Японией по линии инфраструктурных проектов для Индии исходит из ее геополитических интересов в создании и развитии пограничной инфраструктуры вдоль восточной границы с Китаем. Примечателен тот факт, что Япония — единственная страна, которой Индия разрешила запустить и завершить проект по развитию потенциала в области технического обслуживания горных дорог на Северо-Востоке страны. Участие Японии в обеспечении индийского военно-стратегического потенциала также подтверждается планами по постройке на Южных Андаманских островах дизельной электростанции мощностью 15 мегаватт, как раз там, где

¹⁷ Japan to invest Rs 12,800 crore for 9 projects in various sectors in India // Business Standard. URL: https://www.business-standard.com/economy/news/japan-to-invest-rs-12-800-crore-for-9-projects-in-various-sectors-in-india-124022000511_1.html (дата обращения: 17.05.24).

¹⁸ Japan to invest Rs 12,800 crore for 9 projects in various sectors in India // Business Standard. URL: https://www.business-standard.com/economy/news/japan-to-invest-rs-12-800-crore-for-9-projects-in-various-sectors-in-india-124022000511_1.html (дата обращения: 17.05.24).

расположены индийские базы трех служб, играющие важную роль в мониторинге и противодействии морской активности Китая в регионе Индийского океана и Южно-Китайского моря¹⁹.

Не менее важным является сотрудничество Индии и Японии в Бенгальском заливе по линии Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation (BIMSTEC): «это региональная организация, которая была создана 06 июня 1997 г. после подписания Бангкокской декларации. Первоначально известная как BIST-ЕС (Экономическое сотрудничество Бангладеш, Индии, Шри-Ланки и Таиланда), организация в настоящее время известна как BIMSTEC и включает в себя семь государств-членов, в состав которых 22 декабря 1997 г. была принята Мьянма, а в феврале 2004 г. — Бутан и Непал. 6 июня 1997 г. представители правительств Бангладеш, Индии, Шри-Ланки и Таиланда встретились в Бангкоке и подписали Декларацию об учреждении экономического сотрудничества Бангладеш, Индии, Шри-Ланки и Таиланда (BIST-ЕС)»²⁰. В число ключевых задач организации, помимо развития регионального сотрудничества по всем направлениям международных экономических отношений, входит обеспечение экономического роста и социально-экономического развития в странах-участницах, а также обеспечение безопасности в регионе.

Официальная помощь развитию, которую Япония оказывает Индии, не ограничена Северо-Восточными территориями Индии: проекты осуществляются также в столице Нью Дели, Ченнаи, Бангалоре (силиконовой долине) и мировом финансовом центре Мумбаи. Проекты охватывают финансирование и строительство метрополитена, а также систем передачи электроэнергии и ирригационных систем (объем финансирования — 3600 млрд йен)²¹.

Издание «The Diplomat» называет такую высокую степень заинтересованности Японии в Индийской Республике «мягкой силой» и стратегией обеспечения японских интересов в Индо-Тихоокеанском регионе. Японское финансирование в те регионы Индии, которые представляются менее развитыми в сравнении с другими, вносящими больший вклад в формирование индийского ВВП, «убивает двух зайцев», соответствуя интересам и Японии, и Индии одновременно²².

Заключение

Промышленная политика, реализуемая Республикой Индия, в первую очередь направлена на «превращение» страны в международный индустриальный хаб — своеобразного конкурента «мировой фабрики» — Китаю.

¹⁹ India, Japan, and the Strategic Role of Infrastructure, Tokyo Review. URL: <https://www.tokyoreview.net/2023/10/india-japan-and-the-strategic-role-of-infrastructure/> (дата обращения: 17.05.24).

²⁰ History, Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation (BIMSTEC). URL: <https://bimstec.org/history> (дата обращения: 17.05.24).

²¹ India, Japan, and the Strategic Role of Infrastructure // Tokyo Review. URL: <https://www.tokyoreview.net/2023/10/india-japan-and-the-strategic-role-of-infrastructure/> (дата обращения: 17.05.24).

²² Japan's Infrastructure Investment in Northeast India // The Diplomat. URL: <https://thediplomat.com/2022/02/japans-infrastructure-investment-in-northeast-india/> (дата обращения: 17.05.24).

Резолюции о промышленном развитии, реализованные в 40–50-е гг. XX в., а также Пятилетние планы способствовали складыванию в стране относительно самообеспечивающейся экономики и переходу модели экономического развития с импортозамещения на экспортную ориентацию. Однако предпринятые меры и первоначальная ориентация на закупку зарубежных технологий для создания и модернизации производственной базы привели к проблеме дефицита внешней торговли товарами, которая с 1950 г. приобрела хронический характер и до сих пор остается таковой. Одну из наиболее весомых ролей в развитии индийской экономики после обретения страной независимости сыграл Советский Союз, но, как показывают исследования и индологов, и специалистов по азиатским развивающимся странам, развитие внешнеэкономических связей освобождающихся стран не были ориентированы только на одного или узкую группу внешнеэкономических партнеров. Анализ японо-индийского экономического сотрудничества показал, что, несмотря на невысокие объемы взаимной торговли и инвестиций, характер отношений между странами более чем эффективный, подтверждением этому служит уровень, на который они выведены, — глобальный и стратегический. Индия ориентирована на проведение более диверсифицированной внешнеэкономической политики, в частности, прослеживается тренд на «вестернизацию» и укрепление связей с ЕС, США, Японией, Южной Кореей. Японии предоставлены достаточно серьезные привилегии и доступ к военно-промышленной инфраструктуре на Северо-Восточной границе с Китаем, что свидетельствует о высокой степени вовлеченности Японии в обеспечение индийских национальных интересов, и, в частности, интересов в области инфраструктурных проектов, индустриализации и повышения уровня социально-экономического развития штатов и союзных территорий Индии.

Список литературы

- Брагина Е.А. Развивающиеся страны: государственная политика и промышленность / Институт мировой экономики и международных отношений АН СССР. М. : Мысль, 1977. С. 261.
- Гопалакришнан П.К. Развитие экономической мысли в Индии. М. : Наука, 1965. С. 202.
- Григорьев А.С. Развитие экономической мысли в странах «третьего мира». Львов : Изд. объединение «Вища школа», 1977. С. 176.
- Егоров И.И. Финансирование планов экономического развития Индии. М. : Наука. Главная редакция восточной литературы, 1967. С. 215.
- Кондратьев В.А. Промышленность Индии. Основные тенденции развития после 1947 г. М. : Изд-во социально-экономической литературы, 1963. С. 246.
- Коновалова Ю.А. Россия-Индия: сотрудничество в XXI веке. М. : Экон-Информ, 2017. С. 251. EDN: ZHBYGB
- Коновалова Ю.А., Гусаков Н.П., Федякина Л.Н. Промышленная политика Индии: драйвер экономического развития страны с 1947 г. до начала экономических реформ 90-х гг. Ч. 1 // Вестник Евразийской науки. 2023. Т. 15. № 4. URL: <https://esj.today/PDF/18ECVN423.pdf> EDN: SIWBFI

- Коновалова Ю.А., Мизинцева М.Ф., Митюшкина А.А. Промышленная политика Индии: роль человеческого капитала // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2024. Т. 32. № 1. С. 7–24. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-7-24> EDN: OQBPOL
- Куценков А.А. Индия. Экономика и внешняя торговля. М. : Внешторгиздат, 1959. С. 329.
- Маляров О.В. Независимая Индия: эволюция социально-экономической модели и развитие экономики: в 2 книгах / Российская академия наук. Институт востоковедения. М. : Восточная литература, 2010. Кн. 1. С. 743.
- Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира» / сокращ. пер. с англ., общ. ред. Р.А. Ульяновского. М. : Прогресс, 1972. С. 767.
- Пестова А.А., Сухарева И.О., Солнцев О.Г. О стимулировании притока прямых иностранных инвестиций в российскую экономику с целью повышения «качества» экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2011. 1. С. 136–154. EDN: NUDBPH
- Рейснер Л.И., Широков Г.К. Планирование в Индии / АН СССР. Институт востоковедения. М. : Наука, 1969. С. 278.
- Смирнов В.В. Роль внешних факторов в экономическом развитии стран «третьего мира» / М. : Наука. Главная редакция восточной литературы, 1975. С. 179.
- Шарма Т.Р. Размещение промышленности в Индии / пер. с англ. М.К. Федоренко. М. : Изд-во иностранной литературы, 1958. С. 416.
- Широков Г.К., Колонтаев А.П., Егоров И.И., Грановский А.Е. Экономика Индии: Общая характеристика. М. : Наука, 1980. С. 271.
- Kojima K. The “flying geese” model of Asian economic development: origin, theoretical extensions, and regional policy implications // *Journal of Asian Economics*. 2000. Vol. 11. № 4. P. 375–401. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007800000671>
- Lokanathan P.S. *Industrial Organisation in India*. 1935. P. 416.

References

- Bragina, E.A. (1977). *Developing countries: Public Policy and Industry*. Moscow: Mysl' publ.
- Egorov, I.I. (1967). *Financing plans for the economic development of India*. Moscow: Nauka Publishing House. The main editorial office of Oriental literature.
- Gopalakrishnan, P.K. (1965). *The development of economic thought in India*. Moscow: Nauka publ.
- Grigoriev, A.S. (1977). *The development of economic thought in the countries of the “third world”*. Lviv: Publishing association “Vishcha shkola”.
- Kojima, K. (2000). The “flying geese” model of Asian economic development: origin, theoretical extensions, and regional policy implications. *Journal of Asian Economics*, 11(4):375–401. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007800000671>
- Kondratiev, V.A. (1963). *Industry of India. The main trends of development after 1947*. Moscow: Publishing House of socio-economic literature.
- Kononova, Yu.A. (2017). *Russia-India: cooperation in the XXI century*. Moscow: Econ-Inform publ.
- Kononova, Yu.A., Gusakov, N.P., & Fedyakina, L.N. (2023). India's manufacturing policy: driver of country's economic development from 1947 to the beginning of economic reforms in the 90s. *The Eurasian Scientific Journal*, 15(4):18ECVN423. <https://esj.today/PDF/18ECVN423.pdf> (In Russ.).
- Kononova Y.A., Mizintseva M.F., & Mityushkina A.A. (2024). India's industrial policy: The role of human capital. *RUDN Journal of Economics*, 32(1):7–24. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-7-24>
- Kutsenkov, A.A. (1959). *India. Economics and foreign trade*. Moscow: Vneshtorgizdat publ.
- Lokanathan, P.S. (1935). *Industrial Organisation in India*.

- Malyarov, O.V. (2010). *Independent India: the evolution of the socio-economic model and the development of the economy: in 2 books*. Moscow: Oriental literature.
- Myrdal, G. (1972). *Modern problems of the "Third world"*. Abridged translation from English. General edition by R.A. Ulyanovsk. Moscow: Progress Publishing House.
- Pestova, A.A., Sukhareva, I.O., & Solntsev, O.G. (2011). Promotion of foreign direct investments in Russia to improve the quality of economic growth. *Forecasting problems*, (1): 136–154.
- Reisner, L.I. (1969). *Planning in India*. Moscow: Science.
- Sharma, T.R. (1958). *Placement of industry in India*. Translated from English by M.K. Fedorenko. Publishing house of Foreign literature. Moscow.
- Shirokov, G.K., Kolontaev, A.P., Egorov, I.I., & Granovsky, A.E. (1980). *The economy of India: general characteristics*. Moscow: Science.
- Smirnov, V.V. (1975). *The role of external factors in the economic development of the "third World" countries*. Moscow: Nauka Publishing House. The main editorial office of Oriental literature.

Сведения об авторах / Bio notes

Коновалова Юлия Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0002-8101-2462. E-mail: konovalova_yua@pfur.ru

Yulia A. Konovalova, Candidate of Science (In Economics), docent of the International economic relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-8101-2462. E-mail: konovalova_yua@pfur.ru

Назарова Дарья Валериевна, ассистент кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0002-4074-750X. E-mail: nazarova_dv@pfur.ru

Daria V. Nazarova, assistant of the International economic relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-4074-750X. E-mail: nazarova_dv@pfur.ru

Шарма Янчан, аспирант кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: 1042225037@pfur.ru

Yanchan Sharma, PhD student of the International economic relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. E-mail: 1042225037@pfur.ru

Мизинцева Мария Федоровна, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории компьютерного моделирования социально-экономических процессов, Центральный экономико-математический институт РАН, Российская Федерация, 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 47. ORCID: 0000-0002-1276-2753. E-mail: mfmizin@mail.ru

Mariya F. Mizintseva, Doctor of Science (In Economics), Professor, Chief Researcher of the Laboratory of Computer Modeling of Socio-Economic Processes, Central Economic and Mathematical Institute of RAS, 47 Nakhimovskiy Avenue, Moscow, 117418, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-1276-2753. E-mail: mfmizin@mail.ru



DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-26-39

EDN: RPKQZZ

UDC 339.13

Research article / Научная статья

Russian oil trade in the face of economic sanctions

Gustavo B. Andrade , Fábio Krykhtine , Carlos A. Nunes Cosenza ,
Vinícius Costa Silva

Federal University of Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

vcosta@poli.ufrj.br

Abstract. The world's energy matrix is heavily dependent on fossil fuels, but nowadays it is in transition to a greater and better use of renewable sources, such as wind, solar, hydroelectric, biomass, alcohol, biodiesel. Since the beginning of Russia's special military operation in Ukraine on February 24, 2022, the European Union has imposed massive and unprecedented sanctions against Russia. These sanctions are in addition to the measures already imposed since 2014. Sanctions include specific restrictive measures against individuals, economic sanctions, diplomatic measures, and stricter visa procedures. The purpose of economic sanctions is to impose consequences on Russian economy for its actions and thwart its ability to continue the conflict. Seeking the application of a model that makes it possible to provide the best energy sources under the best conditions, this work analyzes a decision-making model for the supply of physical commodities using fuzzy tools. To achieve the best decision in the supply of the considered energy source, three steps must be considered for the application of the hierarchical fuzzy method, namely: 1) refining margin screening; 2) the fuzzy matrices of technical selection; 3) fuzzy ranking so that the decision maker has better conditions for his analysis. A case study was elaborated using the new Three-Step Selection Method, with fuzzy ranking for the selection of crude oils for supplying refineries, using the COPPE-Cosenza Hierarchical Method, which also can be used on any investment decision making.

Keywords: investment decision making method, fuzzy method, energy transition

Authors' contributions. Andrade G.B. — study concept and design, data modeling, data analysis; Krykhtin F. — data collection, data modeling, data analysis; Cosenza K.A.N., Silva V.K. — data collection, data modeling, data analysis.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received 15 October 2024; revised 26 November 2024; accepted 10 December 2024.

For citation: Andrade, G.B., Krykhtine, F., Cosenza, C.A.N., & Silva, V.C. (2025). Russian oil trade in the face of economic sanctions. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 26–39. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-26-39>

© Andrade G.B., Krykhtine F., Cosenza C.A.N., Silva V.C., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Перспективы торговли российской нефтью на фоне экономических санкций

Г.Б. Андраде , Ф. Крихтин , К.А.Н. Косенза , В.К. Силва  

Федеральный университет Рио-де-Жанейро, Рио-де-Жанейро, Бразилия

 vcosta@poli.uff.br

Аннотация. Мировая энергетическая матрица в значительной степени зависит от ископаемого топлива, но в настоящее время происходит переход к более широкому и эффективному использованию возобновляемых источников, таких как ветер, солнце, гидроэлектроэнергия, биомасса, биодизель. С момента начала специальной военной операции России в Украине 24 февраля 2022 г. Европейский союз ввел масштабные и беспрецедентные санкции против России. Эти санкции дополняют меры, уже введенные с 2014 г. Санкции включают в себя конкретные ограничительные меры в отношении отдельных лиц, экономические санкции, дипломатические меры и ужесточение визового режима. Цель экономических санкций — наложить последствия на российскую экономику и помешать ее способности продолжать конфликт. Стремясь к применению модели, позволяющей обеспечить источники энергии при наилучших условиях, в данной работе анализируется модель принятия решений по поставкам физических товаров с использованием инструментов нечеткой логики: 1) скрининг маржи переработки; 2) нечеткие матрицы технического отбора; 3) нечеткое ранжирование. В рамках проведенного исследования был применен трехступенчатый метод с нечетким ранжированием для выбора сырой нефти для снабжения нефтеперерабатывающих заводов с помощью иерархического метода COPPE-Cosenza, который также может быть использован для принятия любых инвестиционных решений.

Ключевые слова: метод принятия инвестиционных решений, нечеткий метод, энергетический переход

Вклад авторов. Андраде Г.Б. — концепция и дизайн исследования, моделирование данных, анализ данных; Крихтин Ф. — сбор данных, моделирование данных, анализ данных; Косенза К.А.Н., Силва В.К. — сбор данных, моделирование данных, анализ данных.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 15 октября 2024 г., доработана после рецензирования 26 ноября 2024 г., принята к печати 10 декабря 2024 г.

Для цитирования: Andrade G.B., Krykhtine F., Cosenza C.A.N., Silva V.C. Russian oil trade in the face of economic sanctions // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 26–39. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-26-39>

Introduction

According to the Statistical Review of World Energy from British Petroleum¹, Asia has become one of the world's largest oil-consuming regions. International Energy Agency (IEA, 2021) appointed that during 2022, only China consumed near 14 million barrels of oil per day, India 5 million, and Japan burned more than 3 million barrels only in one day.

¹ British Petroleum. (2021). Statistical Review of World Energy. Retrieved April 11, 2024 from <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

Using an integrated quantitative assessment framework, Yuan et al. stated that inevitable disruptions in the international oil supply can create heavy pressures on downstream oil market for oil-importing countries, particularly China, whose high dependency on imported oil makes its downstream oil supply security an urgent issue. The case of third one provincial-level administrative regions in China in 2017 and 2020 was analyzed to demonstrate the framework. However little attention has been paid to the downstream supply security of the oil industry regarding sudden disruptions (Yuan, et al., 2019).

Despite of the economic sanctions imposed on Russia, due to the special military operation, experts on *The Economist*² show that India has an important contribution on the acquisition of Russian oil. News Agency Reuters³ in 2022 confirmed that China is increasing its importation of Russian oil.

Based on data, Zheng with colleagues studied the impact of the sanction on national and global fossil energy trading standards using complex network theory. One aspect highlighted to mitigate the impact of sanctions was that Russia must go its currently fossil energy export portfolio to China and other Asian countries. In addition, the study found that sanctions had reshaped the pattern of global fossil energy trade and transferred energy control capacity from European countries to Asia (Zheng et al., 2022).

More than two years after the beginning of special military operation, the European Union (EU) has managed to greatly reduce the amount of Russian gas it imports, but the hydrocarbon still supplies some European homes and businesses. According to EU data⁴, the share of gas imported by member states through the Russian pipeline decreased from 40% of the total in 2021, to around 8% in 2023. However, when liquefied natural gas (LNG) is included — natural gas cooled to liquid form so that it can be transported by ship — the total share of Russian gas in the EU last year dropped from 18,2% in the second quarter of 2022 to 15,5% in 2023.

Despite the economic sanctions imposed to Russia, the Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA) showed that, in 2023, 65% of the Russian crude oil was freely traded, while only the rest was under the ceiling price cap policy⁵. Nguyena and Khominich investigated the disparities in financial performance

² How India's imports of Russian oil have lubricated global markets. Retrieved April 11, 2024 from <https://economist.com/asia/2024/04/11/how-indias-imports-of-russian-oil-have-lubricated-global-markets>.

³ China buys Russian oil at multi-month low discounts, brushes off price cap. Retrieved April 11, 2024 from <https://www.reuters.com/business/energy/china-buys-russian-oil-multi-month-low-discounts-brushes-off-price-cap-2022-12-08/>

⁴ War in Ukraine*: why is the EU still buying Russian gas. Retrieved August 10, 2024 from <https://www.dw.com/en/war-in-ukraine-why-is-the-eu-still-buying-russian-gas/a-68925869>**

* The official name is Special Military Operation (Официальное название — Специальная военная операция).

** Media recognized as a foreign agent in the Russian Federation (СМИ, признанное иноагентом в Российской Федерации).

⁵ Centre for Research on Energy and Clean Air. (2023, December 23). Monthly analysis on Russian fossil fuels exports and sanctions.

between fossil fuel companies operating in the EU-27 bloc, Russia and countries such as the United States, the United Kingdom, Qatar, Norway, India, China, the United Arab Emirates and Saudi Arabia, which benefited from the export of fossil energy, as an alternative to Russia in the period between 2016 and 2023. The results indicate that countries reliant on imported fossil energy, affiliated to EU-27, must immediately diversify their energy supply sources and focus on developing renewable energy. The authors state that this strategy would be crucial to avoid unexpected shocks in the energy market in the era of geopolitical conflicts and remarkable uncertainty. The report also showed that, despite the economic sanctions throughout the special military operation, Urals and Brent oils returned to prices close to the previous levels, despite of the fact that on the initial moment of the conflict economic sanctions seemed more effective. This indicates that sanctions exhausted their effectiveness over time (Nguyen, Khominich, 2024).

Mankiw and Ball addresses the topic Price Control, and repeats that the ideal free market will drive the expected adjustment of prices through free competition. Without any doubt, the equilibrium price will be achieved by the quantity demanded of good and its equilibrium with the supply. Artificial price control, by establishing a maximum price, for example, will result in a shortage, generating undesirable queues and an inadequate control policy. Consequently, the establishment of a maximum sale value of a global dependence product such as oil, will possibly result in favor of the sale of the product to selected markets. Thus, it is possible for the producer to reach a new equilibrium point, considering the shift of his supply curve to the right, given that, if a new price is established, a larger quantity can be produced, which will determine a new equilibrium point for this market (Ball, Mankiw, 2023).

Given the hypothesis of escalation the Iran-Israel conflict and considering the recent fluctuations of Russian oil barrel price, it is possible to envisage that similar economic sanctions can be imposed on Iran, resulting on comparable variation of barrel of oil prices over time. Figure 1 shows the variation of the price barrel of oil of commercial oils over time. In 2022, the market prices of traded oils were equivalent. The beginning of the special military operation drove up the value of brent in the market. However, after two years the values reached close values.

Russia spends big money on the special military operation, in which it is disbursing more than 10% of its GDP, according to the U.S. Department of Defense. However, Russian government plans to invest heavily in infrastructure, that will allow the country's economy to flourish even in isolation from the West. Over the next decade, the Russian state expects to channel \$70 billion into building transport routes to connect the country to trading partners in Asia and the Middle East. There is an enormous effort to build the International North-South Transport Corridor designed to link Russia and the Indian Ocean through Iran. Authorities promise growth in traffic along all non-Western trade routes. Although oil export revenues have fallen by about 7%, this trade continues to play an important role as an economic source. China currently consumes near 45% of Russian crude

oil, followed by India, which buys about 35%. However, the package of economic sanctions until mid-2024 seems have not affected the gas from Russian origin, due to its importance as a source of energy for the European Community.

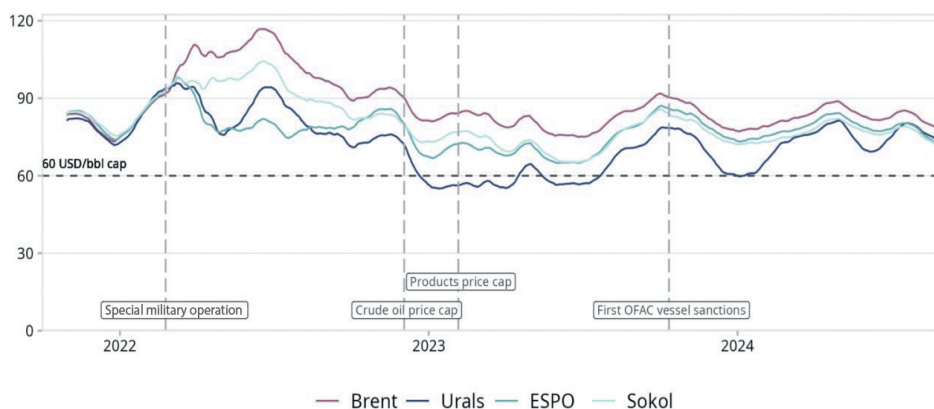


Figure 1. Variation in the price of a barrel of oil 2022–2024

Source: Oilprice, Trading Economics.

According to CREA⁶ Russia has been exporting its oil on a large scale to India, China and lately to refineries in Turkey, which has become the third largest importer of Russian oil. It is critical to note that products refined by Turkey have been responsible for imports from G7+ countries — Australia, Norway and Switzerland — near to €\$2 billion in the first half of 2024. Turkey has not been subject to economic sanctions, which allows it to export refined oil. USA oil import via Turkish refineries increased by about 300% in the first half of 2024.

A report published by BBC⁷ shows China's interest in seeking diversification in the supply of consumed oil, while Russia has sought in China an important consumer, as a way to replace the supply to Europe, in addition to exporting to China the surplus of unsold gas to the European Community. Another article published by BBC⁸ addresses both the geographical issue of Mongolia as well as its immense dependence on energy supplies from Russia. The construction of a gas pipeline which carry natural gas to China via Mongolia has a strategic aspect in the diplomatic and economic relationship between these three nations, involving volumes that will exceed 50 billion cubic meters.

According to Reuters⁹, India surpassed China in volume of Russian oil importation. The available data show that Russian oil accounted for about 44% of India's total oil

⁶ Centre for Research on Energy and Clean Air. (2024, September 17). Sanctions hypocrisy: G7+ imports EUR 1.8 bn of Turkish oil products made from Russian crude.

⁷ The network of gas pipelines to China that Russia wants to use to replace Europe as its biggest market. Retrieved October 2, 2024, from <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-63161159>

⁸ Putin welcomed in Mongolia. Retrieved September 12, 2024, from <https://www.bbc.com/news/articles/cwy527yex0no>

⁹ India surpasses China to become Russia's top oil buyer in July. Retrieved September 12, 2024, from <https://www.reuters.com/markets/commodities/india-surpasses-china-become-russias-top-oil-buyer-july-2024-08-22/>

imports, reaching a volume of 2.07 million barrels of oil per day, which corresponds to an increase of about 4%. Indian refineries show a strong growing trend, if no further sanctions. Much of the Russian oil is destined for the Essar refinery, located in Gujarat, which imports Russian ESPO blend oil, using large Suezmax ships, with capacity of 180,000 barrels of oil.

Figure 2 shows the flow between exporters and importers in the oil world trade in 2023. Clearly, Russian oil has been directed to China and India, which has taken advantage of the price differences practiced in the market, between 3–10%, for the year 2024, depending on the type of oil. Figures 3 and 4 show the difference of current price between WTI, Sokol and ESPO which has been around 5% along the last years. Although, Sokol and ESPO oils are commonly traded, Urals is the main Russian oil under economic sanctions, and Russia continues to produce it in large scale. Some observations should be highlighted regarding to this point: 1) Russia has used suitable ways to transport oil to India, China, Hungary and other countries; 2) countries which buy Russian Urals use their refineries, adjusted to Russian transported to Europe; 3) European countries keep importing these oil products refined in India and China at reasonable prices. Therefore, the free market in Europe is going through troubles, which can turn into a lack of competitiveness.

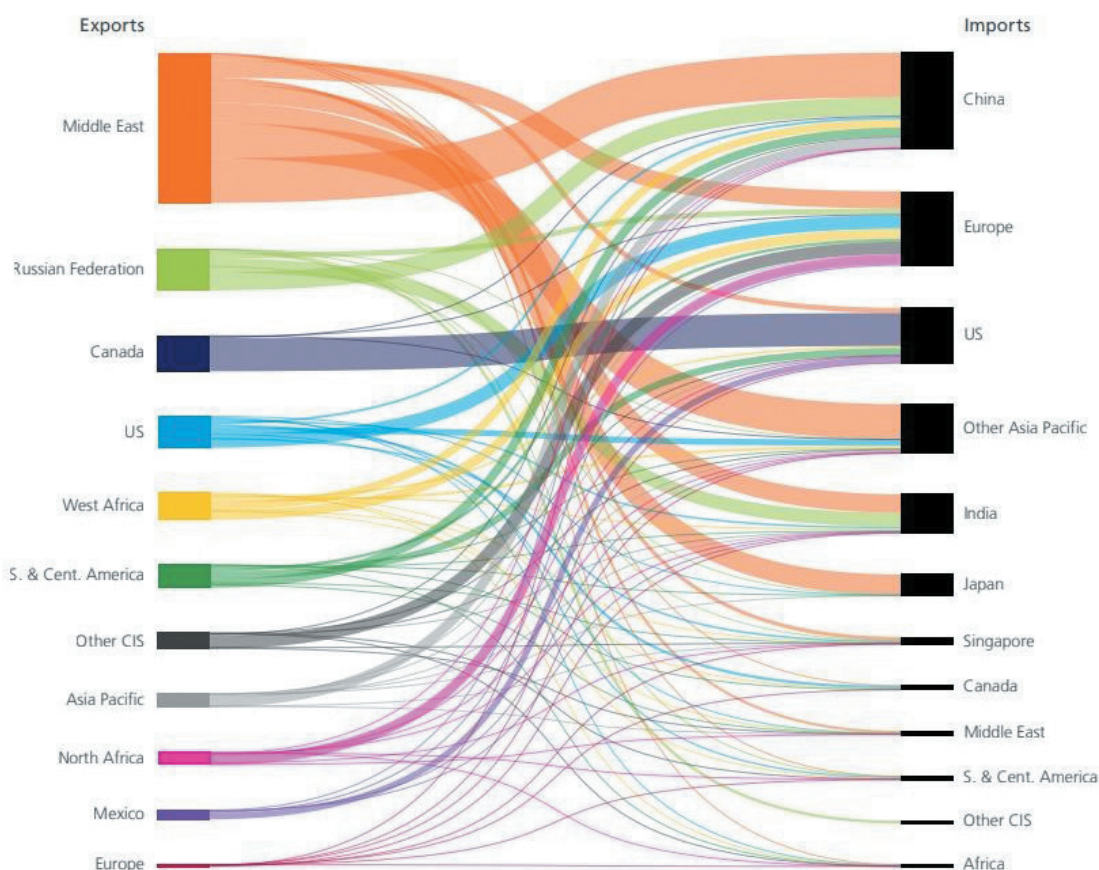


Figure 2. Global crude oil export movements in 2023

Source: International Energy Agency, October 2024.

Nowinska and Roslyng Olesen addresses the topic of how military conflicts can affect foreign investments in the involved nations. The study shows that large companies can even increase their investments. The reasons that lead large international corporations to continue investing are not only profit, but also the international pressures and a certain “altruism”. In times of crisis, optimism and adaptability are vital traits of leadership. Leaving aside the economic importance that the European Community and the West have to the world stability, and focusing only on Asia, countries like India and China are among the largest consumers of oil in the world (Nowinska, Roslyng Olesen, 2025).

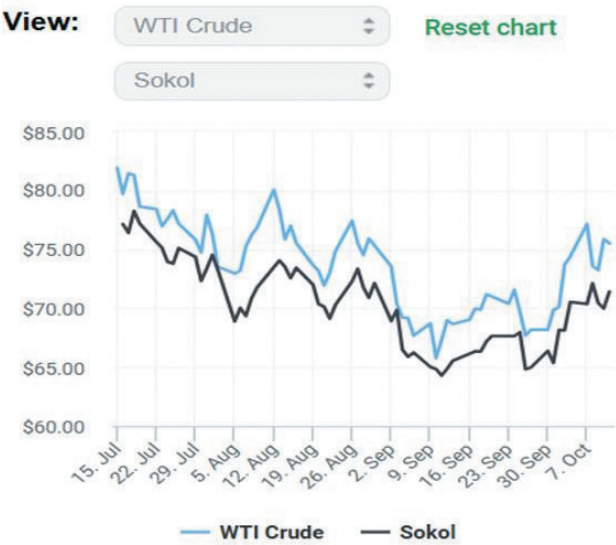


Figure 3. Three-month oil price change SOKOL and WTI
Source: Oilprice.com, October 2024.

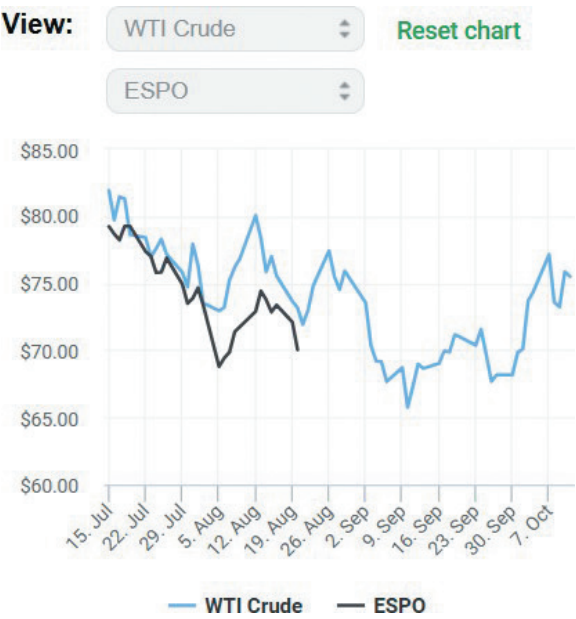


Figure 4. Three-month oil price change ESPO and WTI
Source: Oilprice.com, October 2024.

Yobe and Muchara discussed how the level of carbon emission is capable of affecting economies of countries which seek a more sustainable investments with less environmental impact, using non-renewable sources. In this sense, the authors address the issue of the use of technological and economic innovations to ensure greater integration on the energy transition process. The development cooperation as well as the incentive for investments which seek the reduction of CO₂ emissions can serve as a model for other neighboring nations to also develop an ecological and sustainable awareness (Yobe, Muchara, 2024).

Ma and Nezhnikova discussed how China will enable an energy transition, given the new global restriction in CO₂ emissions. The levels of energy consumption in the 2000s were about 1.5 million tons of energy equivalence via coal consumption, jumping to about 4.3 million tons of energy equivalence for 2014, and China must structure its industries for a more sustainable way as well as low-carbon consumption (Ma, Nezhnikova, 2024).

Andrade et al showed that the fragmentation of producers play an important role on Chinese as well as on Indian oil consumption (Andrade, et al., 2024). Considering that India has overtaken China as the largest importer of oil, can be stated that the West World should pay more attention to buyer accountability and to the economic reality of the oil market. The World Petroleum Report¹⁰ projects for 2050 a demand of 120 million barrels of oil per day, following a peak of production. The world will continue to consume oil, but with a more realistic view of environmental impacts, which will necessarily lead to new and appropriate investments, combining fossil and renewable sources.

Methodology

Cosenza et al used structured matrices to help decision-makers choose the best location for an industrial project. The algorithm was applied to install biodiesel plants and help government decision-makers to define investment priorities in the sector (Cosenza, Doria, Pessoa, 2015). Another work by Cosenza, Neves and Lima established a hierarchical model for the location of biodiesel, industrial centers, considering the geographic locations for construction, as well as the economic effects that would result from this regional scenario. The work pointed out a series of location for biodiesel production, showing the effects and impacts in the economic and social areas (Cosenza, Neves, Lima, 2017). The COPPE-CosenzaR model ranked a set of industrial facility locations, based on the inputs to operate each industrial facility and the resources available at each location. The model enables decision-makers to include veto power and to assess several industrial facility projects against existing options. Using simple linguistic variables, it provides decision-makers with an intuitive framework that facilitates the elicitation of their subjective preferences (Taranti, Cosenza, Pessoa, Collazo, 2021).

¹⁰ Organizations of the Petroleum Exporting Countries — OPEC. (2024). World Oil Outlook 2050. Vienna: OPEC.

Seeking the application of a model that makes it possible to provide the best energy sources under the best conditions, Andrade et al. (Andrade, et al., 2023) applied a decision-making model for the supply of physical commodities using fuzzy tools.

To achieved the best decision in the supply for the refinery of Mizushima, Japan, Andrade et al, cited above, considered three steps for the application of the hierarchical fuzzy method, namely: 1) refining margin screening; 2) the fuzzy matrices of technical selection; 3) use of COPPE-Cosenza fuzzy method (Andrade, et al., 2024). A suitable refinement on the methodology can lead to the systematization or semi-automation of an activity, that encompasses more than US\$ 10 billion per day, in a complex decision-making process that depends largely on experience and feeling of the decision-maker. For practical implementation of the methodology, the final ranking can be reached by mixing fuzzy and non-fuzzy logic.

Analysis of the results

The work initially assigned the filters for 70 different crude oil options, reaching 19 purchase options, at a final technical selection, as shown on Figure 5. Among initially 70 options analyzed in the model mentioned above, Russian Urals oil was recognized as a competitive option, since it presented high viability and good refining margin for the chosen demand.

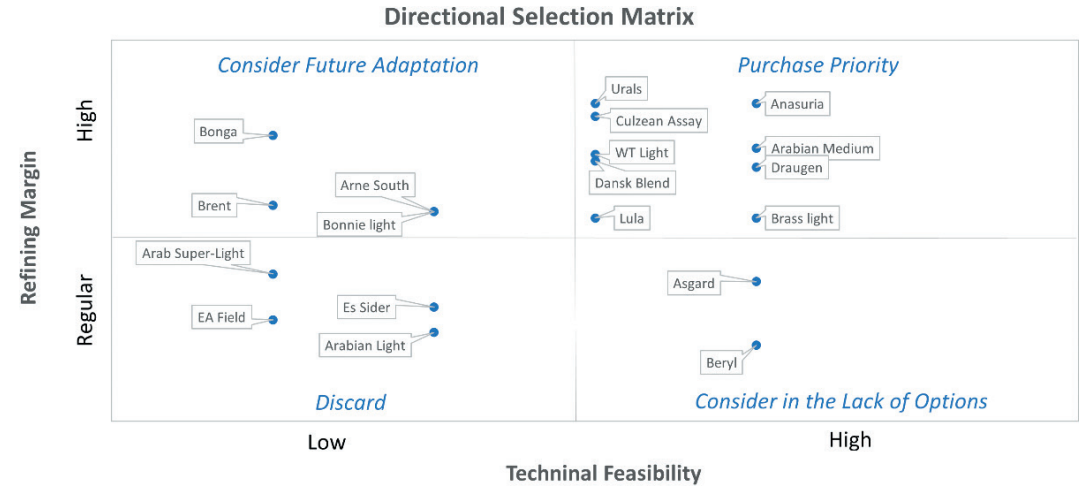


Figure 5. Technical selection matrix for Lavera, considering the refining margin and technical feasibility
Source: completed by G.B. Andrade, F. Krykhtine, C.A.N. Cosenza, V.C. Silva.

An important aspect evaluated in the application of this methodology is the logistical issue, which will result in diverse options to be considered in the decision for choosing supplier. The methodology has already been applied on supplier options in Europe and Asia. The final decision strongly considered the type of logistics supply as an important element for the result, although other oils showed favorable requirements. Table 1, 2 and 3 show some of the results of the method path, obtained using the hierarchical fuzzy model applied to oil trading.

Table 1

Delta Locational Index Matrix for Lavera – France

Delta Matrix of Locational Indices	3 ships FOB	3 ships DAT	1 ship FOB	At the tank
Saudi Aramco – Saudi Arabia	1,03	0,87	0,89	–
Petrobras – Campos Basin	0,55	–	0,45	–
Gasprom – Russia	0,69	–	0,61	–
Esso – Iraq	0,62	0,45	0,53	–
BP – Gulf of Mexico	0,99	1,06	0,85	–
Shell – North Sea	1,01	1,00	0,86	–
Vitol	–	0,97	–	–
Glencore	–	0,84	–	–
Total – Lavera	–	–	–	0,77

Source: completed by G.B. Andrade, F. Krykhtine, C.A.N. Cosenza, V.C. Silva.

Table 2

Fuzzy Evaluation of the Delta Matrix of Locational Indices for Lavera – France

Delta Matrix of Locational Indices	3 ships FOB	3 ships DAT	1 ship FOB	At the tank
Saudi Aramco – Saudi Arabia	Very competitive	Competitive	Competitive	–
Petrobras – Campos Basin	Uncompetitive	–	Uncompetitive	–
Gasprom – Russia	Uncompetitive	–	Uncompetitive	–
Esso – Iraq	Uncompetitive	Uncompetitive	Uncompetitive	–
BP – Gulf of Mexico	Competitive	Very competitive	Competitive	–
Shell – North Sea	Very competitive	Competitive	Competitive	–
Vitol	–	Competitive	–	–
Glencore	–	Competitive	–	–
Total – Lavera	–	–	–	Uncompetitive

Source: completed by G.B. Andrade, F. Krykhtine, C.A.N. Cosenza, V.C. Silva.

Table 3

Delta Locational Index Matrix for Mizushima – Japan

Delta Matrix of Locational Indices	3 ships FOB	3 ships DAT	1 ship FOB	At the tank
NNPC – Nigeria	0,5	0,49	0,46	Ж
Petrobras – Campos Basin	0,5	Ж	0,80	Ж
Gasprom – Russia	0,86	0,58	0,55	Ж
Esso – Mizushima	Ж	Ж	Ж	1,02
BP – Gulf of Mexico	0,88	0,97	Ж	Ж
Shell – North Sea	0,99	1,22	1,16	Ж
Vitol	Ж	1,04	Ж	Ж
Glencore	Ж	1,06	Ж	Ж
Total – North Sea	1,07	1,09	1,03	Ж

Source: completed by G.B. Andrade, F. Krykhtine, C.A.N. Cosenza, V.C. Silva.

Table 6

Fuzzy Evaluation of the Delta Matrix of Locational Indices for Mizushima – Japan

Delta Matrix of Locational Indices	3 ships FOB	3 ships DAT	1 ship FOB	At the tank
NNPC – Nigeria	Uncompetitive	Uncompetitive	Uncompetitive	✕
Petrobras – Campos Basin	Uncompetitive	✕	Uncompetitive	✕
Gasprom – Russia	Competitive	Uncompetitive	Uncompetitive	✕
Esso – Mizushima	✕	✕	✕	Very competitive
BP – Gulf of Mexico	Competitive	Very competitive	✕	✕
Shell – North Sea	Competitive	Very competitive	Very competitive	✕
Vitol	✕	Very competitive	✕	
Glencore	✕	Very competitive	✕	✕
Total – North Sea	Very competitive	Very competitive	Very competitive	✕

Source: completed by G.B. Andrade, F. Krykhtine, C.A.N. Cosenza, V.C. Silva.

The gas market indicate that the economic sanctions imposed on Russia, which seek to impact Russian gas exports, effectively generate little impact, as the use of gas in European ports represents only 10% of Russian exports and data show that the European Union continues to be the major buyer of Russian gas via pipeline, importing about 33% of Russian gas, followed by China, importing 30%. Although there is currently much debate among large companies on energy transition seeking greater integration for the use of renewable energy sources, it is worth noting that oil is still the world's main energy source. In the year 2050, investments in the petroleum industry are expected to be in the order of US\$ 17.4 trillion, 14.2 trillion headed for upstream operations, and only 1.9 trillion for downstream operations and 1.3 trillion for midstream. Russia is the larger economy in Eurasian region and, so far, has been able to overcome external adversities beyond expectation. This suggests that, in the long-term, Russia can experience a vigorous economic growth, considering oil as its driving force.

Oil and gas are still the main energy resources, despite the increase in research and production of more clean fonts. The total amount of renewable energy consumed is still small compared to oil, coal and natural gas, which are still abundant and relatively cheap. For gasoline the consume growth is expected to reverse after 2023 and for transportation fuels in general, after 2026. These trends are the result of the shift towards lower CO₂ emissions sources triggered by the global energy crisis, as well as the political emphasis on energy optimization. Some evidence demonstrates that the differences between the

pledge scenario of net-zero emission by 2050 and the real situation are stark, while global commitments are needed if the world really wants to reach that goal by mid-century. Security of energy supply is fundamental to the functioning of modern society. In a highly globalized world, energy is the foundation that underpins communication, trade, the financial system, and health services. The absence of energy would paralyze essential activities and compromises the basic infrastructure of any nation. For society to continue to evolve and function properly, it is essential to ensure an uninterrupted energy supply that meets the needs of all sectors at any time of the day.

Conclusion

Continuity in the power supply is crucial to avoid catastrophic situations, such as cars stopped on the streets, ships adrift at sea, and planes unable to take off or maintain flight. In addition, the unavailability of energy can lead to the collapse of hospitals, interrupting vital treatments, and stopping industries, negatively impacting the economy. The energy power needs to always be available to ensure that all of society's essential operations run smoothly. Thus, investing in the security of energy supply is investing in the stability and continuous progress of humanity.

Economic worldwide developments are still needed concurrent with more social justice. Nearly 700 million people still do not have access to any source of electricity. The search for a fair energy transition, based solely on universal access to electricity is indeed a great accomplishment for the population hitherto underserved. In this sense, the issue of the energy trilemma must be addressed, security, affordability, and sustainability, which concerns not only the security of energy supply, but also a just accessible as well as sustainable production, which can support investments on new processes that further will increase flexibility in the selection of raw materials. The management of the energy trilemma is one of the greatest challenges of our time and requires radical changes in numerous fields of study, including the optimization of the energy matrix and existing raw materials.

In current refinery planning and trading practices, oils are typically classified purely according to refining viability and profit margin. The herein developed method is a contribution to the improvement of the ranking and selection process of crude oils, by systematizing the usual combination of the profit margin and the technical viability, with a proposed additional linguistic and subjective analysis. The success of a profitable refinery depends on several factors, but the to purchase decision of crude oil still is crucial in the establishment of the profit margin. The optimized operation of a refinery depends as well on the ability to adapt to changes because it has been common for uncompetitive refineries to decommission.

The application of a subjective analysis in an objective and intelligent process was achieved by applying fuzzy logic on crude oil trade. When applied to real-life situations, the model proved to be a valuable tool. The simple transparency of the results of the attribution and classification of factors can lead to excellent

discussions and can promote team growth and better business management. This technique has the potential to improve purchase selection of crude oils, with the engagement of artificial intelligence experts, working together with *traders* and planning assistants.

References

- Andrade, G.B., Andrade, L.B., Conde, E., Grecco, C., Krykhtine, F.L.P., & Cosenza, C.A. (2023). A novel approach for complex and subjective variable valuation in the COPPE-Cosenza fuzzy model applied to crude oil trading. *Decision Analytics Journal*, (7), 100209. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100209> EDN: XQQUIZ
- Andrade, G.B.D., Cosenza, C.A.N., Andrade, L.B.D., Oliveira, A.C.D.L., Perez, E.D.S.C., Grecco, C.H.D.S., & Krykhtine, F.L. (2024). Hierarchical fuzzy model applied to oil trading. *Revista de Gestão e Secretariado*, 15(4), e3747. <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i4.3747> EDN: ZSHQLV
- Ball, L., & Mankiw, N.G. (2023). Market power in neoclassical growth models. *The Review of Economic Studies*, 90(2), 572–596. <https://doi.org/10.1093/restud/rdac029> EDN: EXZCPC
- Cosenza, C.A.N., Doria, F.A., & Pessôa, L.A.M. (2015). Hierarchy Models for the Organization of Economic Spaces. *Procedia Computer Science*, (55), 82–91. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.010> EDN: WVUSOT
- Cosenza, C.A.N., Das Neves, C., & Lima, F.R. (2017). A hierarchical model for biodiesel plant location in Brazil. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers — Energy*, 170(4), 137–149. <https://doi.org/10.1680/jener.16.00023>
- Ma, X., & Nezhnikova, E.V. (2024). Optimization path of China's energy industry structure under low carbon economy situation. *RUDN Journal of Economics*, 32(1), 53–68. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-53-68> EDN: POVGFR
- Nguyen, D.H., & Khominich, I.P. (2024). Financial performance of EU-27 fossil fuel companies and their counterparts after imposing energy sanctions on Russia: A comparative analysis. *Russian Journal of Economics*, 10(2), 190–210. <https://doi.org/10.32609/j.ruje.10.124364> EDN: CSWQKL
- Nowinska, A., & Roslyng Olesen, T. (2025). Inter-state war dynamics and investment: Insights from the Russia-Ukraine war*. *Journal of Business Research*, 186, 114911. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114911>
- Taranti, P.-G., Cosenza, C.A.N., Pessôa, L.A.M., & Collazo, R.A. (2022). coppeCosenzaR: A hierarchical decision model. *SoftwareX*, 17, 100899. <https://doi.org/10.1016/j.softx.2021.100899> EDN: QQTRSK
- Yobe, C.L., & Muchara, B. (2024). Evidence from the South African energy sector on the impact of gas consumption and technologies on the environment. *RUDN Journal of Economics*, 32(2), 287–302. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-2-287-302> EDN: IXXILJ
- Yuan, M., Zhang, H., Wang, B., Huang, L., Fang, K., & Liang, Y. (2020). Downstream oil supply security in China: Policy implications from quantifying the impact of oil import disruption. *Energy Policy*, 136, 111077. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111077> EDN: CGQJXX
- Zheng, S., Zhou, X., Tan, Z., Zhang, H., Liu, C., Hao, H., Hu, H., Cai, X., Yang, H., & Luo, W. (2022). Preliminary study on the global impact of sanctions on fossil energy trade: Based on complex network theory. *Energy for Sustainable Development*, 71, 517–531. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2022.10.023> EDN: MLPTXW

* The official name is Special Military Operation (Официальное название — Специальная военная операция).

Bio notes / Сведения об авторах

Gustavo B. Andrade, Ph.D., researcher, Fuzzy Logic Laboratory, Industrial Engineering Institute, Federal University of Rio de Janeiro, 119 R. Antônio Barros de Castro, Rio de Janeiro, 21941-853, Brazil. ORCID: 0000-0001-9678-8581. E-mail: gustavo106@hotmail.com

Андрاده Густаво Б., кандидат наук, исследователь, лаборатория нечеткой логики, Институт инженерных наук, Федеральный университет Рио-де-Жанейро, Бразилия, 21941-853, Рио-де-Жанейро, ул. Антонио Баррос де Кастро, д. 119. ORCID: 0000-0001-9678-8581. E-mail: gustavo106@hotmail.com

Fábio Kryhtine, researcher, Fuzzy Logic Laboratory, Federal University of Rio de Janeiro, 119 R. Antônio Barros de Castro, Rio de Janeiro, 21941-853, Brazil. ORCID: 0000-0002-3318-4892. E-mail: kryhtine@poli.ufjf.br

Крихтин Фабио, исследователь, лаборатория нечеткой логики, Федеральный университет Рио-де-Жанейро, Бразилия, 21941-853, Рио-де-Жанейро, ул. Антонио Баррос де Кастро, д. 119. ORCID: 0000-0002-3318-4892. E-mail: kryhtine@poli.ufjf.br

Carlos A. Nunes Cosenza, researcher, Alberto Luiz Coimbra Institute for Graduate Studies and Engineering Research, Federal University of Rio de Janeiro. 119 R. Antônio Barros de Castro, Rio de Janeiro, 21941-853, Brazil. ORCID: 0000-0002-2911-6184. E-mail: cosenzacoppe@gmail.com

Косенза Карлос А. Нунес, исследователь, Альберто Луис Коимбра Институт последипломного образования и инженерных исследований, Федеральный университет Рио-де-Жанейро, Бразилия, 21941-853, Рио-де-Жанейро, ул. Антонио Баррос де Кастро, д. 119. ORCID: 0000-0002-2911-6184. E-mail: cosenzacoppe@gmail.com

Vinicius Costa Silva, researcher, Federal University of Rio de Janeiro. 119 R. Antônio Barros de Castro, Rio de Janeiro, 21941-853, Brazil. ORCID: 0000-0001-8894-2200. E-mail: vcosta@poli.ufjf.br

Силва Винициус К., исследователь, Федеральный университет Рио-де-Жанейро, Бразилия, 21941-853, Рио-де-Жанейро, ул. Антонио Баррос де Кастро, д. 119. ORCID: 0000-0001-8894-2200. E-mail: vcosta@poli.ufjf.br



DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-40-57

EDN: QWZUSB

UDC 339.5

Research article / Научная статья

Analysis of the foreign trade dynamics in the BRICS countries

Alla V. Vavilina , Tatiana V. Komarova , Anna A. Firsova

RUDN University, Moscow, Russian Federation a.firsova@rambler.ru

Abstract. The relevance of studying the trends in the development of foreign trade operations of the BRICS countries is due to the ever-increasing role of the union in the global economy. The study presents the results of the analysis of the dynamics and structure of foreign trade operations of export and import of the BRICS countries for the period 2000–2022. In the entire volume of world trade of the BRICS countries, the most significant items of cross-border exchange of goods were identified in order to study the trend of the dynamics of the BRICS countries in international trade. The indicators of export and import of the most important food and raw materials, energy resources, which make up about 40 % of the total turnover, were studied. The outpacing growth of exports compared to imports indicates a relatively better supply of raw materials, as well as a higher level of competitiveness of the BRICS countries compared to other economic unions and other states. The analysis of the growth structure of the volumes of foreign trade operations of the BRICS member countries showed the prevalence of high-tech goods with high added value in exports and a high raw material component of the BRICS imports. The results demonstrate trends in significant growth in the volumes of foreign trade operations and the overall positive dynamics of the growth of the BRICS share in world trade for a 20-year period, which indicates an increase in the political and economic power of the union countries. The findings allow us to predict the growth of the economic potential of the union, further increase in trade flows and an increase in the share in world trade, which will strengthen both political positions in the world and will contribute to the deepening of cooperation and macroeconomic coordination of the BRICS countries.

Keywords: BRICS, export, import, high-tech goods, raw material, development prospects

Authors' contribution. Vavilina A.V. — research concept and design, data analysis; Komarova T.V. — data collection, data analysis; Firsova A.A. — data collection, data analysis.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received 15 September 2024; revised 17 October 2024; accepted 11 December 2024.

© Vavilina A.V., Komarova T.V., Firsova A.A., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

For citation: Vavilina, A.V., Komarova, T.V., & Firsova, A.A. (2025). Analysis of the foreign trade dynamics in the BRICS countries. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 40–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-40-57>

Анализ динамики внешнеторговых операций в странах БРИКС

А.В. Вавилина , Т.В. Комарова , А.А. Фирсова  ✉

Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

✉ a.firsova@rambler.ru

Аннотация. Актуальность изучения тенденций развития внешнеторговых операций стран БРИКС обусловлена постоянно возрастающей ролью союза в мировой экономике. Представлены результаты анализа динамики и структуры внешнеторговых операций экспорта и импорта стран БРИКС за период 2000–2022 гг. Во всем объеме мировой торговли этих стран выделены наиболее значимые статьи трансграничного обмена товарами с целью изучения тенденции динамики стран БРИКС в международной торговле. Исследованы показатели экспорта и импорта важнейших продовольственных и сырьевых товаров и энергоресурсов, составляющих около 40 % от общего товарооборота. Опережающий рост экспорта по сравнению с импортом свидетельствует о сравнительно лучшей обеспеченности сырьем, а также о более высоком уровне конкурентоспособности стран БРИКС по сравнению с другими экономическими союзами и государствами. Анализ структуры внешнеторговых операций стран-участниц БРИКС показал преобладание высокотехнологичных товаров с высокой добавленной стоимостью в экспорте и высокую сырьевую составляющую импорта. Результаты исследования демонстрируют тенденции значительного роста объемов внешнеторговых операций и общую положительную динамику роста удельного веса БРИКС в мировом товарообороте за 20-летний период, что свидетельствует об увеличении политико-экономической мощи стран. Полученные выводы позволяют прогнозировать рост экономического потенциала объединения, дальнейшее увеличение товаропотоков и прирост доли в мировой торговле, что усилит политические позиции БРИКС в мире и будет способствовать углублению сотрудничества и макроэкономической координации стран — участниц и партнеров.

Ключевые слова: БРИКС, экспорт, импорт, высокотехнологичные товары, сырье, перспективы развития

Вклад авторов. Вавилина А.В. — концепция и дизайн исследования, анализ данных; Комарова Т.В. — сбор данных, анализ данных; Фирсова А.А. — сбор данных, анализ данных.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 15 сентября 2024 г.; доработана после рецензирования 17 октября 2024 г.; принята к публикации 11 декабря 2024 г.

Для цитирования: Vavilina A.V., Komarova T.V., Firsova A.A. Analysis of the foreign trade dynamics in the BRICS countries // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 40–57. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-40-57>

Introduction

The BRICS group of countries, which was established in 2006 as an informal inter-state association, by 2024 has transformed into a political and economic union and strategic partnership of major emerging states (Sekongo, Antonov, Titus, 2017; Radulescu, Panait, Voica, 2014). The initial discussions of researchers about the prospects for institutionalization and viability of BRICS (Andronova, 2013; Davtyan, 2013; Davydov, 2014; Kheyfets, 2015) have today been replaced by a discussion of the multiplier effects in the development of the association and the effectiveness of new financial institutions and cross-border settlement and depository infrastructure. (Degtereva, Moseikin, Chernova, 2016; Gusakov et al., 2019). Objectively, the BRICS development vector can be explained by the trajectory of fast-growing countries wielding high regional economic influence and strength that they are gradually transforming into the political one. The great political strength of the BRICS union is determined by the facts that (1) two BRICS countries (Russia and China) are permanent members of the U.N. Security Council; (2) Russia, China and India are nuclear powers; as well as that (3) the organization tend to grow through incorporating major regional economies.

According to estimates of the volume of export-import activities of the BRICS countries, today the BRICS countries account for one third of global exports of goods and services, more than half of capital and consumer goods exports of emerging countries, as well as imports of commodities, natural resources (Kovaleva, Rastopchina, Bozhkov, 2003). More than 40% of the world's population is represented by these countries, and their economies generate more than 30% of global GDP (Andronova, 2013). By 2030, the BRICS countries are projected to provide more than 50% of global GDP (Kovaleva, Rastopchina, Bozhkov, 2023; Vavilina, Komarova, 2023).

While analyzing the BRICS as a phenomenon of the new global economy, some researchers note that the member countries have united not in a traditional union on the basis of their geographical features, but on the attractive for them idea of sovereign economic policy and the creation of a polycentric world (Khmeleva, Guseva, 2024; Davydov, 2017). The independent position of the BRICS and the desire of the member countries to create a multipolar world contribute to the Union attractiveness for prospective members.

The expansion of BRICS through incorporating major players in the global market allows increasing the influence of individual member states, developing mutual settlements based on national currencies, expanding reciprocal openness of markets, transport and logistics infrastructure (Khmelevskaya, 2015). In the course of the latest expansion of the alliance, the BRICS' indicators on energy supply and trade, which play a key role in modern economies, has been particularly improved (Ugrin, Sasina, Gololobova, 2019; Zhou, 2020).

By 2024 about 30 developing countries had already shown interest in integrating into this community. Notable among them are Algeria, Turkey, Bangladesh, Vietnam, Indonesia, Kazakhstan, Nigeria, Thailand and Pakistan — these are major regional powers with significant human and natural resources

(Dergachev, 2021), agricultural potential (Tsypin, Ovsyannikov, 2017; Shelamova, 2023) and transport and logistics system. The expansion of the BRICS at the expense of the mentioned countries will radically change the political map of the world, creating a unified association of the so-called “Global South”, which will serve as a counterweight to the declining political and economic influence of the countries of the “Collective West” (Silakova, 2023).

The landmark shift for the BRICS from a state of stability to an expansion strategy was the increase in sanctions risks for developing states (Akaev, Musiyeva, 2023; Medushevsky, Penzin, 2023). This is an incentive both for individual countries to increase the level of their own independence, and for the organization itself to enhance its influence and opportunities for mutual settlements among nations through extensive (growth in the number of members) and intensive (entry of the most powerful countries in terms of world trade) progress (Raghutla, Chittedi, 2020; Siswana, Phiri, 2021; Rani, Kumar, 2018).

BRICS includes not only large, but also rapidly developing nations that play an increasing valuable role in the global economy and, what is more important, in global trade (Balykhin, 2020; Potatuev, 2022; Shapiro, Karaeva, 2023). The growth of the share of mutual exchange of goods indicates an increase in the competitiveness of each state individually, a reduction in the dependence on goods from developed states and a strengthening of its own financial and economic position in the world arena (Druzin, Barsegyan, 2019; Djabrailova, 2022).

At all BRICS summits, the theme of strategic economic cooperation and trade partnership, mutual trade and investment has been and remains a priority (Kovaleva, Rostopchina, Bozhkov, 2003). Therefore, our work is devoted to a retrospective analysis of the world trade dynamics and the role of BRICS countries in it in the context of assessing the dynamics and trends in the development of foreign trade transactions of export and import of the BRICS countries for the period 2000–2022.

Materials and methods

In this study, we consider the BRICS countries in the updated format (from January 1, 2024) consisting of ten states as objects of study: Brazil, Russia, India, China, South Africa, Iran, Saudi Arabia, Egypt, Ethiopia and the UAE in the “partner state” category. Argentina declined the invitation to join the organization, so we excluded it from consideration. According to various reports, Saudi Arabia has not yet completed all the procedures for joining BRICS, however, according to official statements, it has already done so.

In the entire volume of world trade over the 20-year period, we have identified the largest items of cross-border exchange of goods in order to reflect the dynamics of the BRICS countries’ progress in international trade: these are essential food and raw materials, energy resources, gold, medicines, fertilizers, paper and cardboard, steel and aluminum, metal cutting machines, electronics, cars and aircraft equipment. Overall, the coverage of the product groups selected for analysis is about 40% of total turnover (both exports and imports).

The main body of data is combined in two tables (exports and imports), reflecting the volume of trade of selected goods, as well as the share of BRICS countries for this product code for the period 2000–2021. However, in our opinion, the most important commodity positions are presented in detail in the context of all ten countries of the association. The tabular and graphical methods were used to process the body of statistical data; and the methods of general scientific knowledge were applied to interpret the results obtained.

The materials of the study include works of Russian and foreign authors, and the data from official websites of organizations. The key source of information of the study is the International Trade Statistics Yearbook of the UN Statistical Division¹. Food trade is reported by FAOSTAT (Corporate Database for Substantive Statistical Data)². Statistics on international trade in steel were obtained in the Steel Statistical Yearbook (World Steel Association)³. Here we used natural values in tons. Data for all other products are given in US dollars. Some data missing in the International Trade Statistics Yearbook for Russia were taken or updated on FCS (Federal Customs Service) information, for other countries — on the basis of the data of the international statistical aggregator Trademap⁴.

At the time of this study, export and import data were available for the period from 2000 to 2022; while for trade in certain goods — only to 2021.

Results and discussion

Analysis of the foreign trade balance of the BRICS countries

As we have already noted in the introduction, one of the development trends of the BRICS member countries is the constant increase in foreign trade turnover both in absolute and relative terms compared to other countries. Moreover, as our analysis presented in Figures 1 and 2 below will show, total exports of the BRICS countries are growing faster than imports.

The economic shocks of 2020–2021 resulted from coronavirus pandemic have slightly slowed down the overall export growth of the BRICS countries. In absolute terms, the increase in the volume of goods exported continued, although the relative share of the group's countries decreased slightly in 2021–2022 compared to the 2020 figure.

Overall, for the period 2000–2022 the share of the BRICS' countries in global exports has doubled. In absolute terms, the export of goods increased 8 times. This includes 10 times in India and Egypt, 9 times in China and the UAE, and 6 times in Brazil, Russia and Ethiopia. Iran, Saudi Arabia and South Africa have increased

¹ Trade by Product. (2017). International trade statistics yearbook.

² Food and agriculture organization of the United Nations. FAOSTAT. Retrieved March 11, 2024 from <https://www.un-ilibrary.org/content/series/24121355>

³ World steel Association: Steel statistical yearbook. Retrieved April 11, 2024 from <https://worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook/>

⁴ ITC: Trademap. Trade statistics for international business development. Retrieved April 11, 2024 from <https://www.trademap.org/Index.aspx>

sales of their goods by 3–4 times over 20 years, which corresponds to the world average growth (3.9). Thus, only three BRICS countries are close to the world average in terms of export growth, while the remaining seven countries show better dynamics.

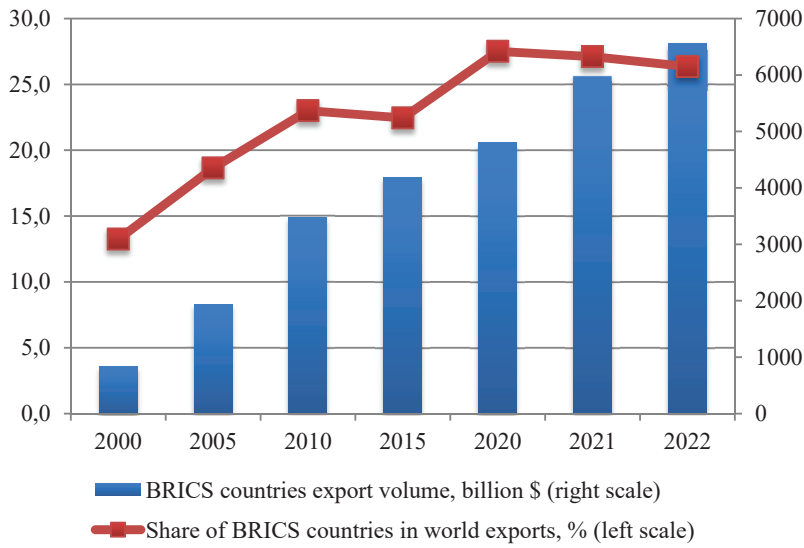


Figure 1. Total exports of the BRICS countries, 2000–2022 in billion USD

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

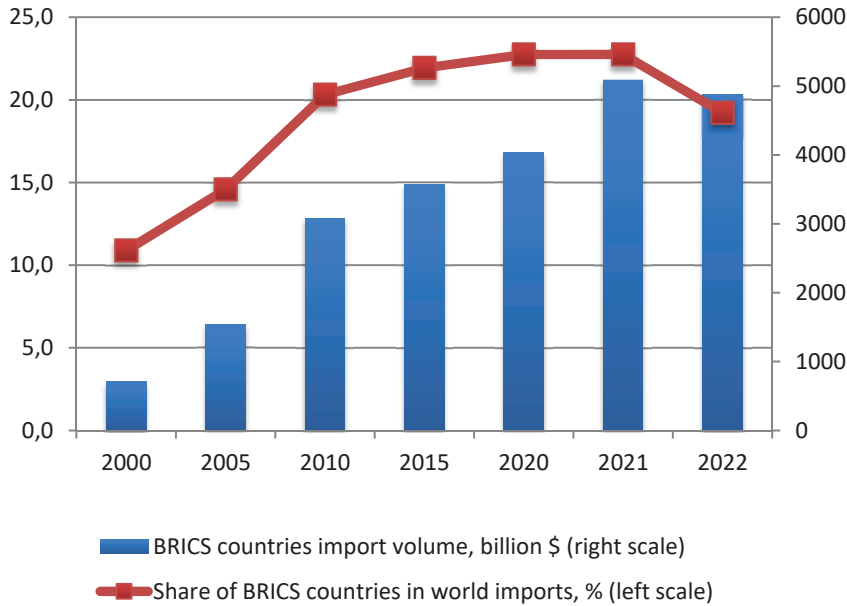


Figure 2. BRICS countries total imports in 2000–2022

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

It is also worth noting that China and Russia are the largest exporters of the BRICS group (64 and 9% respectively).

BRICS imports in 2022 declined in relative terms even more markedly than exports (from 22.7 to 19.2%, while exports fell from 27.1 to 26.7% of the world total). Also in 2022, a decrease in imports in absolute terms was recorded (see Figure 2); this was due to a reduction in imports of foreign goods to Russia, China and Iran. In general, over 20 years from 2000 to 2022, total BRICS imports increased 7-fold against a global average of 3.9-fold (1.8-fold in relative terms).

The largest import growth in individual countries for 2000–2022 was recorded in India and Ethiopia (14 and 12 times respectively), with imports into the UAE increasing tenfold, Russia and China sevenfold, Brazil and Saudi Arabia fivefold, and Egypt and South Africa — fourfold. Imports to Iran have tripled over the past 20 years.

China and India account for 58 and 15% of BRICS imports, respectively. Russia accounts for only 5.3% (5th place in the organization).

Thus, the overall analysis of the BRICS' foreign trade indicators showed that total exports of the countries are growing faster than imports, which certainly has an impact on the balance of their trade, as it is shown in Table 1.

Table 1

BRICS countries total exports in 2000–2022

Trade balance, total, billion \$	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2022 compared to 2000, %
Brazil	–4	41	10	12	43	45	42	1192
Russia	69	142	168	161	105	199	332	480
India	–9	–43	–124	–126	–93	–175	–280	3049
China (with Hong Kong)	13	92	139	547	498	636	1360	10462
Republic of South Africa	3	–3	2	–4	16	28	10	305
Iran	14	16	36	21	40	54	55	396
Saudi Arabia	47	122	144	29	108	55	133	281
Egypt	–15	–9	–26	–46	–33	–33	–32	206
Ethiopia	–1	–3	–6	–15	–13	–12	–12	1570
UAE	15	32	55	35	101	88	78	524
Total BRICS	133	386	397	613	772	886	1686	1271

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

Table 1 shows that the 20-year trade surplus or deficit of BRICS countries has remained stable for all countries except Brazil. I.e. the countries with consistent foreign trade surplus have significantly increased their trade balance between 2000 and 2022.

China is notable in this respect, where the balance has grown by more than 100 times. For Russia, the trade surplus has increased 5 times over the past 20 years. South Africa, Iran, Saudi Arabia and the United Arab Emirates also significantly increased the positive balance between the export and import of goods.

India, Egypt and Ethiopia have negative trade balances. Moreover, in India it increased 30 times between 2000 and 2022, in Ethiopia — 16 times, and in Egypt the foreign trade deficit doubled.

Analysis of the BRICS export dynamics

It is relevant to present the dynamics of individual goods export by the BRICS countries on a global scale in the form of a separate table (Table 2). We note the dynamics of trade in key goods, indicating as a dynamic in absolute values (In billion \$) and the share of BRICS countries in global exports of this product.

Table 2 shows that foreign trade represents about 40% of total exports of BRICS countries, and this share is stable throughout the observation period from 2000 to 2021.

The BRICS countries have noticeably increased their share in global food exports: 2.3 times the share in sales of meat, 1.4 times — fish, fruit and nuts, 2.8 times — sugar.

As it is shown in Table 2, the group's largest export growth is in wheat sales — in absolute terms, the increase in sales for 21 years amounted to 62 times, in relative terms — 16 times. The entire increase is due to Russia, which has increased wheat sales from virtually zero in 2000 to \$7.3 billion in 2021. India's wheat exports have also grown significantly, from 92 million \$ in 2000 to \$1.72 billion in 2021. It is noteworthy that India, as a country with a rather low level of personal consumption, is a significant exporter of food. The share of other BRICS countries in wheat exports is insignificant.

BRICS' share in global iron ore and coal exports has declined — due to the sharp increase in Australian exports, which is a key global supplier. It is remarkable that exports from Russia have increased almost 15 times.

Over the past 20 years, the countries of the group have built up their sales of petroleum products almost 14 times (the growth of their share was 2.5 times).

Table 3 shows that the key global suppliers that have increased their sales by a factor of 5 or more are UAE, India, Saudi Arabia and Russia. It is worth noting that India and the UAE exported virtually no petroleum products in 2000, but by 2021 had taken global market shares of 6.7 and 11% respectively. Russia has increased its exports of petroleum products by 8 times in 20 years and holds a share of 8.6%. Overall, the BRICS countries account for about 40% of global oil product exports and almost 45% of oil exports, making the BRICS the most important player in the energy market, which is well positioned to influence global prices and regulate global oil production.

Table 2

Dynamics of some goods export by BRICS countries and their share in global exports 2000–2021

Name	Unit of measure	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2021 compared to 2000, times
Meat	Billion \$	2.9	9.5	15.4	21.4	22.7	26.3	8.9
	%	6.3	12.9	14.0	16.5	14.6	14.8	2.3
Fish	Billion \$	10.7	12.3	28.7	29.6	30.2	35.4	3.3
	%	14.0	16.7	20.2	22.2	20.0	20.1	1.4
Wheat	Billion \$	0.2	1.3	2.6	4.6	8.3	9.4	61.7
	%	1.0	7.2	8.0	11.8	18.6	16.9	16.2
Fruit and nuts	Billion \$	3.2	6.2	12.1	16.4	20.8	22.3	7.0
	%	11.4	13.2	16.6	16.5	16.7	16.1	1.4
Sugar	Billion \$	1.8	4.7	15.1	9.8	14.1	15.9	8.7
	%	15.2	27.2	41.6	31.4	42.6	42.3	2.8
Iron ore	Billion \$	3.9	13.4	43.5	20.1	39.5	66.7	17.0
	%	43.1	47.7	41.4	29.4	27.7	30.7	0.7
Coal	Billion \$	5.7	11.4	17.1	14.2	16.8	24.1	4.2
	%	27.4	24.6	16.4	19.2	21.0	19.2	0.7
Oil	Billion \$	96.6	313.0	457.5	300.6	347.2	447.2	4.6
	%	29.6	42.8	40.5	40.4	58.2	44.5	1.5
Petroleum products	Billion \$	23.4	85.6	179.6	179.6	207.4	321.8	13.8
	%	15.8	22.6	26.3	29.3	44.3	39.7	2.5
Gas	Billion \$	20.5	40.7	73.5	26.2	29.6	51.5	2.5
	%	22.8	22.4	25.1	10.3	13.4	12.7	0.6
Pharmaceutical products	Billion \$	2.8	4.8	13.1	23.0	36.4	65.6	23.5
	%	2.4	1.9	3.0	4.7	5.4	7.9	3.3
Fertilizers	Billion \$	2.7	5.9	16.3	22.8	17.2	29.4	11.0
	%	17.6	21.0	29.7	36.6	31.1	34.9	2.0
Paper and cardboard	Billion \$	4.1	8.6	13.9	19.4	19.9	23.1	5.6
	%	5.8	8.9	12.5	19.0	19.5	18.9	3.2
Steel	Million tons	56.1	82.9	88.2	169.2	116.9	137.3	2.4
	%	18.3	22.3	22.5	36.2	28.8	29.9	1.6
Gold	Billion \$	1.1	3.1	13.4	65.8	120.5	99.6	87.7
	%	5.0	8.0	8.5	20.3	28.9	23.6	4.7
Aluminum	Billion \$	8.5	18.1	30.2	44.8	45.6	68.8	8.1
	%	13.3	23.8	30.6	41.0	42.4	41.9	3.1
Computers	Billion \$	13.5	86.2	152.8	157.9	200.7	251.6	18.6
	%	7.4	32.0	50.8	50.9	52.5	56.4	7.7
Microcircuits and their elements	Billion \$	14.0	40.8	84.9	156.2	271.8	370.0	26.4
	%	7.3	16.1	21.2	30.9	34.7	36.7	5.0
Ground vehicles	Billion \$	14.1	43.3	73.5	110.2	119.3	177.4	12.5
	%	2.5	4.7	6.8	8.3	9.3	11.7	4.6
Aircraft	Billion \$	4.9	6.3	8.0	15.3	9.6	10.9	2.2
	%	4.2	4.9	5.8	7.2	6.7	7.6	1.8

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

Table 3

**International exports of petroleum products by BRICS' countries
and their share in global exports 2000–2021, billion \$**

Country	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Brazil	1.3	2.8	3.1	1.7	5.1	7.3
Russia	9.2	33.8	69.3	67.4	45.4	70.0
India	2.1	10.0	36.6	30.0	26.2	54.0
China (with Hong Kong)	2.1	6.4	17.0	19.1	25.5	32.5
Republic of South Africa	1.1	1.4	2.4	2.8	1.8	2.0
Iran	0.0	0.3	10.4	9.9	20.0	9.0
Saudi Arabia	6.4	18.3	18.0	24.1	33.0	52.3
Egypt	1.2	3.2	3.0	1.5	2.9	6.0
Ethiopia	...	...	...	...	...	...
UAE	0.0	9.4	20.0	23.2	47.5	88.8
Total BRICS	23.4	85.6	179.6	179.6	207.4	321.8
Share in global exports, %	15.8	22.6	26.3	29.3	44.3	39.7
World-wide exports	148	379	684	614	468	810

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

The group's share of gas exports has been almost halved. However, here we can see a statistical inaccuracy, because for Russia for unknown reasons from 2010 to 2015 gas exports decreased 10 times — from \$52.3 to \$5.6 billion, which was due to the lack of data on the value of exports to a number of European countries (this can be seen in more detail by looking at export statistics according to the FCS). And international statistical aggregators only repeat the incomplete estimate of the FCS (Federal Customs Service). We also note the lack of data on gas exports by Saudi Arabia for 2020 and 2021. Taken together, these two observations are very significant and the real share of BRICS in global gas exports is likely to remain at 25% by 2021 — as in 2010.

Exports of pharmaceutical products increased 23.5 times from 2000 to 2021 (3.3 times in relative terms). Exports of pharmaceutical products increased 23.5 times from 2000 to 2021 (3.3 times in relative terms). China is the major supplier of pharmaceuticals, while India is the major supplier of ready-to-use drugs.

Exports of fertilizers by the BRICS countries increased 11-fold. Almost the entire export volume of the association is formed by Russia and China. If Belarus joins BRICS in 2024, the group's share in fertilizer supplies to the global market may reach 40%, which is very significant for global agriculture (annual supplies from Belarus account for about 3% of global ones).

Exports of paper and cardboard increased 6 times in absolute and 3 times in relative terms. China accounts for about half of it, with the remaining exports mainly to India, Brazil and Russia.

Steel exports from the BRICS countries have grown 2.4 times in absolute terms over 20 years, and their share has increased 1.6 times globally. China remains in the lead; the next three countries (Russia, India and Brazil) export a combined total of about the same amount of steel as China did in 2021. The other countries in the group do not play a significant role in global trade in steel and steel products.

Gold exports from the BRICS have grown almost 88 times. However, due to the global trend towards the growth of the gold market in relative terms, the share of the group's countries increased "only" 5 times. Hong Kong and the UAE are key exporters. Russia also plays a significant role, which in 2000 did not supply gold to foreign markets at all, but in 2021 it took a share of 4.1% (\$17.4 billion). In general, the export of BRICS gold is composed of its sales on the world market by China, the UAE and Russia (Table 4).

Table 4

**International exports of gold by BRICS' countries
and their share in global exports 2000–2021, billion \$**

Country	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Brazil	0.3	0.5	1.8	2.3	4.9	5.3
Russia	0.0	0.0	0.0	1.5	18.5	17.4
India	0.0	0.0	0.1	5.3	0.3	0.0
China (with Hong Kong)	0.8	2.2	10.1	45.0	45.2	32.8
Republic of South Africa	0.0	0.2	0.0	2.0	17.4	7.3
Iran	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Saudi Arabia	0.0	0.2	0.2	0.3	2.0	2.0
Egypt	0.0	0.0	1.0	0.6	2.9	1.1
Ethiopia	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
UAE	0.0	0.0	...	8.6	29.3	33.8
Total BRICS	1.1	3.1	13.4	65.8	120.5	99.6
Share in global exports, %	5.0	8.0	8.5	20.3	28.9	23.6
World-wide exports	22.7	39.0	157.1	323.9	417.4	422.6

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to International Trade Statistics Yearbook, Trademap.

Exports of aluminum have increased by 8 times (share tripled). The main growth was driven by China, which smelts more than half of the world's primary aluminum. India (which did not export metal in 2000) and Russia are also significant suppliers.

It is worth noting the significant growth of computer exports by BRICS countries: over 20 years, it has grown almost 19 times (growth in relative terms almost 8 times). Almost all exports of electronic computing equipment are generated at the expense of China. The contribution of the remaining countries is insignificant.

The BRICS countries' sales of microchips increased 26 times. Here again, more than a third of the world market is being formed by China; which, by the way, is an even larger importer (almost half of world imports as we show in Table 5 below).

It is also worth noting the dynamics of vehicle exports, which in the BRICS countries amounted to 12.5 times (4.6 times growth in relative terms). 2/3 of the group's exports for 2021 are generated by China. The share of India, UAE, South Africa and Brazil is also notable.

The export of aviation and space equipment grew 2.2 times over 20 years, and in relative terms is 1.8 times. This is the most “conservative” sector of world trade, where the market grows very slowly, as we can see from the proximity of absolute and relative figures of the growth of BRICS exports.

Let us note that since 2010 export and import of aircraft Russian FCS under code 88 is not published.

The dynamics of BRICS exports by main commodity items for 2001–2022, in descending order, is presented in Fig. 3.

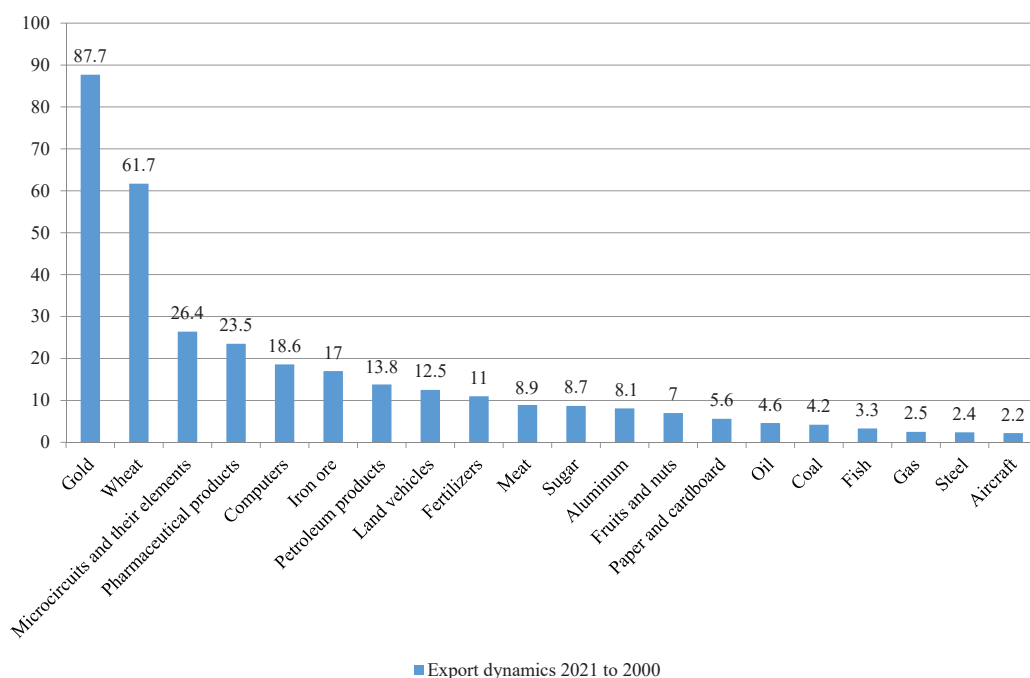


Figure 3. Export dynamics of the main BRICS exports in 2000–2022, times

Source: compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova.

Analysis of the BRICS import dynamics

After analyzing the BRICS export dynamics, we go to the import analysis (Table 5).

From 2000 to 2021, the BRICS countries increased their imports of meat 7 times, fish and wheat 3 times, fruits and nuts 11 times, and sugar 4 times. If we compare these data with exports, we can note that for fish and sugar, the BRICS group as a whole has a positive trade balance with the rest of the world, while for other goods there is a persistent trade deficit.

Table 5

**Import dynamics of some goods export by BRICS countries
and their share in global exports 2000–2021**

Name	Unit of measure	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2021 compared to 2000, times
Imports, total	Billion \$	709.6	1542	3080	3575	4029	5106	7.2
	%	10.9	14.6	20.3	21.9	22.7	22.7	2.1
Meat	Billion \$	2.9	5.2	12.0	16.1	35.0	36.6	12.6
	%	6.2	7.2	11.1	12.6	22.5	21.0	3.4
Fish	Billion \$	9.6	7.9	18.5	17.2	23.1	27.0	2.8
	%	12.0	10.1	13.5	13.5	15.5	15.7	1.3
Wheat	Billion \$	3.5	3.0	6.4	7.2	8.3	10.3	3.0
	%	22.0	15.1	18.0	16.8	16.9	17.2	0.8
Fruit and nuts	Billion \$	3.0	5.5	13.7	21.0	28.5	34.1	11.4
	%	9.3	10.4	17.3	19.5	21.5	23.0	2.5
Sugar	Billion \$	1.5	2.6	5.9	4.5	5.2	5.8	3.9
	%	10.6	13.0	15.8	13.2	14.4	13.9	1.3
Iron ore	Billion \$	3.3	23.8	87.8	60.2	124.9	190.6	57.1
	%	26.1	58.5	66.5	66.9	75.9	73.8	2.8
Coal	Billion \$	2.5	7.3	29.9	27.3	35.0	57.6	23.4
	%	9.8	12.6	26.5	30.3	36.5	37.2	3.8
Oil	Billion \$	31.5	98.1	246.7	296.2	273.9	379.8	12.1
	%	9.2	12.3	20.3	36.6	38.5	35.5	3.9
Petroleum products	Billion \$	9.6	25.4	56.2	43.6	53.5	95.3	9.9
	%	6.7	7.0	9.1	7.8	12.1	13.2	2.0
Gas	Billion \$	2.8	7.1	18.2	45.6	55.5	93.9	33.9
	%	3.0	3.8	5.9	15.3	22.7	20.1	6.6
Pharmaceutical products	Billion \$	7.6	14.2	37.5	52.7	75.0	96.1	12.7
	%	6.5	5.5	8.3	10.3	10.5	11.2	1.7
Fertilizers	Billion \$	3.7	8.3	15.5	19.5	20.4	30.8	8.4
	%	21.1	24.5	26.2	27.5	31.4	31.3	1.5
Paper and cardboard	Billion \$	10.9	14.7	21.2	20.0	21.2	24.7	2.3
	%	15.2	14.7	18.7	19.1	20.3	20.0	1.3
Steel	Billion \$	34.5	53.2	53.2	46.2	57.6	48.0	1.4
	%	11.6	14.6	13.8	10.2	14.2	10.4	0.9
Gold	Billion \$	6.5	18.6	46.6	100.1	95.0	186.7	28.7
	%	24.3	37.7	32.6	28.8	22.8	41.2	1.7
Aluminum	Billion \$	3.9	8.8	17.3	18.4	18.7	27.1	7.0
	%	6.1	8.4	12.0	11.5	11.5	11.6	1.9
Computers	Billion \$	14.6	33.9	55.2	66.2	83.4	105.9	7.2
	%	7.3	11.8	17.2	19.6	19.2	20.8	2.9
Microcircuits and their elements	Billion \$	33.1	121.3	232.7	336.2	537.2	664.9	20.1
	%	15.4	28.2	36.6	45.4	48.1	46.9	3.0
Ground vehicles	Billion \$	21.7	56.0	142.6	169.2	149.4	185.6	8.6
	%	3.9	6.2	13.2	12.8	11.6	12.2	3.2
Aircraft	Billion \$	10.7	15.1	22.0	51.2	20.4	25.5	2.4
	%	10.6	13.7	13.5	20.7	12.9	15.9	1.5

Source: Compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova according to the International Trade Statistics Yearbook, Trademap, FAOSTAT, Steel Statistical Yearbook.

Imports of iron ore increased 57 times, coal — 23 times. Almost the entire volume is purchased by China, whose deposits are gradually being depleted, and the huge volume of consumption in the economy requires increased imports of raw materials. We also note the increase in India's coal imports by almost 25 times over 20 years.

Imports of oil by BRICS countries increased 12 times and imports of oil products 10 times. Although at the expense of Russia and Middle Eastern countries, the group as a whole has a significant trade surplus.

The volume of gas imports increased 34 times (6.6 times growth in relative terms). All of the growth is driven by increased consumption in China and India.

Imports of pharmaceutical products increased 12.7 times, imports of fertilizers grew 8 times. It should be noted that the key consumers of fertilizers in the global market are Brazil and India, which do not have their own developed raw material base and chemical industry.

The growth in imports of paper and cardboard amounted to 2.3 times. It is noteworthy that the imports and exports of paper and cardboard for Russia and India are roughly the same.

BRICS' share in world steel imports has declined by 10 — due to a decrease in imports from Iran and Egypt, as well as a small increase compared to the world average import growth rate in the rest of the group.

Gold imports have increased 29-fold. However, the relative increase was only 1.7 times. Gold is imported primarily from China (with Hong Kong — 17% of world imports), India (12% of world purchases) and the UAE (10.6% of imports). India has traditionally been among the world's largest gold consumers, thanks to its highly developed jewelry industry. While gold is hardly exported from the country. Generally speaking these three countries are the main source of all gold imported by BRICS.

The aluminum and computers import into BRICS countries have grown 7 times. China is the key consumer. Imports of chips have grown 20 times — almost all of them are bought by China. Imports of vehicles have increased 8.6 times in absolute terms and 3.2 times in relative terms. The main consumers in the world market are China and Russia.

The growth of imports of aviation and space equipment amounted to 2.4 times (In percentage terms — one and a half times). Moreover, almost the entire volume of imports is sent to China. Recall that statistics on aircraft imports to Russia have not been published since 2015. However, in 2015 it amounted to only \$3.2 billion (less than 1% of the world — at the level of India, 10 times less than Chinese imports).

The dynamics of BRICS imports by main commodity items for 2001–2022, in descending order, is presented in Fig. 4.

Thus, in this paper we have conducted a retrospective analysis of foreign trade transactions by BRICS countries based on time series of trade of 20 key goods, which form about 40% of the foreign trade turnover of BRICS countries. The positive dynamics of the gradual increase in the share of BRICS in world trade has been clearly demonstrated, which indicates an increase in the aggregate political and economic power of the union countries.

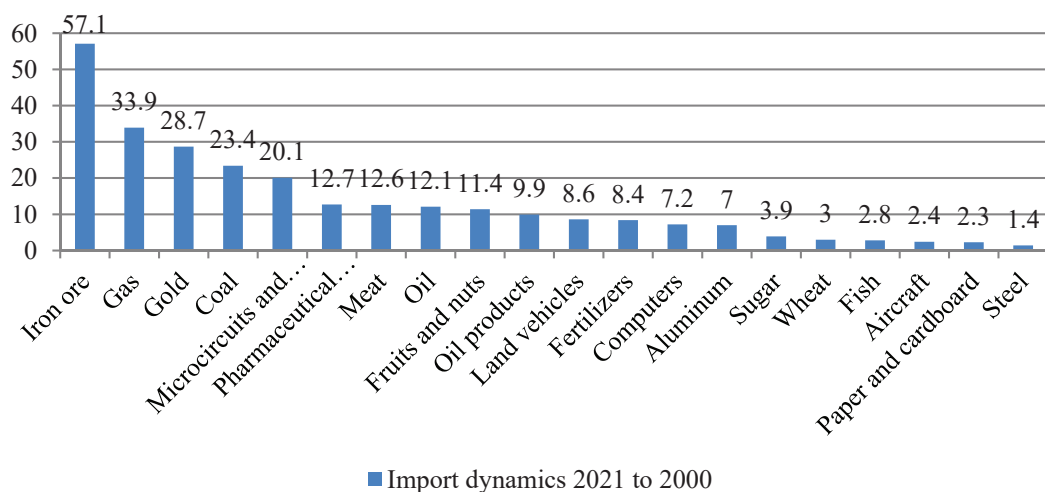


Figure 4. Dynamics of imports of main goods of the BRICS countries in 2000–2022

Source: Compiled by A.V. Vavilina, T.V. Komarova, A.A. Firsova.

Conclusion

The obtained results conceptually correspond to the results of leading studies on similar topics in the world. The researchers substantiated positive trends in the development of BRICS: the growth of the share of raw materials and semi-finished products produced in BRICS in imports contributes to the unification of manufacturers in value chains, and the increase in the technological component of products from China, Russia and Brazil allows for the substitution of imports with goods from BRICS countries. The higher-than-anticipated growth of exports compared to imports is a reflection of the relatively better commodity supply and competitiveness of BRICS countries as contrasted with other economic unions and countries.

Analysis of food exports of the group countries shows a decrease in the level of their own food supply due to the rapid growth of imports. This is clearly driven by the rising consumption standards of developing countries and the fact that their own agriculture and food industry are lagging behind the needs of the population.

The consumption of raw materials is increasing; however, a sufficiently high availability of minerals (primarily oil) in the countries of the group allows them to reasonably pursue an independent economic policy, both from other countries and from world prices for raw materials.

The positive dynamics can be seen in the growth of exports and the decline of imports for various industrial goods; first of all, of course, here the key role belongs to China as a leading world industrial center.

The analysis of discussions on the subject of foreign trade transactions of the BRICS countries has shown that contemporary researchers note a relatively low share of imports of consumer goods (less than 10% of the global volume in 2021), while the countries export a relatively large share of them (about 25%). For commodities, the

situation is the opposite — the share of natural resources in imports is 31%, which is about twice their respective share in exports.

The findings we have received are consistent with these statements. Graphs 3–4 show the dynamics of exports and imports, from which it can be concluded that the predominance of high-tech goods with high added value in exports and the high raw material component of imports of the BRICS countries indicates a considerable potential for the development of the technological structure of export and import growth.

Thus, based on the analysis of foreign trade transactions of exports and imports by the BRICS countries over the past 22 years in the history of development of foreign trade operations of the BRICS countries, we can draw conclusions about the trends of significant growth in the volume of these operations and predict the growth of the economic potential of the union, further increase in commodity flows and growth of the share in global trade, which will strengthen both political position in the world and will contribute to the deepening of cooperation and macroeconomic coordination of the BRICS countries.

References

- Akaev, A.A., & Musieva, D.M. (2023). BRICS is entering a new stage of development. *The World of Transformations*, 3, 130–144. (In Russ.). https://doi.org/10.51905/2073-3038_2023_3_130 EDN: URYGBU
- Andronova, I.V. (2013). BRICS is the dead birth child or the new vector of international policy: to the question of the work effectiveness. *RUDN Journal of Economics*, (S5), 43–49. (In Russ.).
- Balykhin, M.G., Shailieva, M.M., & Tsypin, A.P. (2020). Statistical analysis of the economic development of the BRICS countries. *Statistics and Economics*, 17(2), 18–28. (In Russ.). <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-2-18-28> EDN: PTMXPP
- Davtyan, M.A. (2013). Financial and economic indicators of Russia within BRICS. *RUDN Journal of Economics*, (S5), 35–42. (In Russ.).
- Davydov, V.M. (2014). BRICS as a new type of association in the context of globalization. *Partnership of Civilizations*, (1–2), 182–190. (In Russ.).
- Davydov, V.M. (2017). BRICS as a factor in the formation of a polycentric regime of international relations. *International Life*, (5), 95–104. (In Russ.). EDN: TSFUED
- Degtereva E.A., Moseikin, Yu.N., & Chernova, V.Yu. (2016). Improving the foreign policy of Russia on the basis of the gravity modeling (on the example of the BRICS). *M.I.R. (Modernization. Innovation. Research)*, 7(4), 121–128. (In Russ.). <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2016.7.4.121.128ro> EDN: XENWKR
- Dergachev, A.L. (2021). Mineral resource complexes of the BRICS countries — mutual supplies and regulation of the world market of mineral raw materials. *Bulletin of Moscow University. Series 4: Geology*, (4), 3–13. (In Russ.). EDN: UQSPFU
- Druzin, R.V., & Barsegyan, A.G. (2019). Mutual trade of BRICS member countries as a potential for financial integration. *Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Economics and management*, 5(3), 80–88. (In Russ.). EDN: RVKEQH
- Djabrailova, S.A. (2022). Transformation of the mechanisms of interaction of the BRICS countries in the context of economic sanctions. *Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH)*, 2(78), 20–25. (In Russ.). <https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2022.78.2.003> EDN: HZDJBK

- Gusakov, N.P., Andronova, I.V., Pinchuk, V.N., Belova, I.N., Bokacheva, E.S., Kolotyryna, E.A., Reshetnikova, M.S., & Belov, F.D. (2019). *Country features of the formation of national innovation systems (NIS) in the face of growing uncertainty of the world economy (on the example of China, The Republic of Korea, South Africa, Russia)*. Moscow. (In Russ.). EDN: GVBLVA
- Kheyfets, B. (2015). Prospects of BRICS Institutionalization. *Voprosy Ekonomiki*, (8), 1–18. (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-8> EDN: UDDKYJ
- Khmeleva, G.A., & Guseva, M.S. (2024). Current scientific approaches to the establishment and development of international trade and economic relations. *RUDN Journal of Economics*, 32(1), 113–134. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-1-113-134> EDN: RNIZUM
- Khmelevskaya, N. (2015). Metamorphoses in trade complementarities among BRICS and their export positions. *Voprosy Ekonomiki*, (8), 43–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-8-43-57> EDN: UDDKZD
- Kovaleva, E.I., Rostopchina, Yu.L., & Bozhkov, Yu.N. (2003). Assessment of the export-import activities of the BRICS and its promising areas. *Journal of Applied Research*, (3), 87–93. (In Russ.). https://doi.org/10.47576/2949-1878_2023_3_87 EDN: NECVUW
- Medushevsky, N.A., & Penzin, F.E. (2023). Arab countries and the expansion of BRICS. *Theories and Problems of Political Research*, 12 (7–1), 58–73. (In Russ.). <https://doi.org/10.34670/AR.2023.66.52.008> EDN: SJNTWW
- Potatuev, S.A. (2022). Problems and prospects of the economic and political union of the BRICS countries. *Economy of the 21st Century: Innovations, Investments, Education*, 10(5), 44–48. (In Russ.). EDN: FPKEDD
- Radulescu, I.G., Panait, M., & Voica, C. (2014). BRICS countries challenge to the world economy new trends. *Procedia Economics and Finance*, (8), 605–613. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00135-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00135-X)
- Raghutla, C., & Chittedi, K.R. (2020). Is there an export- or import-led growth in emerging countries? A case of BRICS countries. *Journal of Public Affairs*, 20 (3), e2704. <https://doi.org/10.1002/pa.2074>
- Rani, R., & Kumar, N. (2018). Is there an export- or import-led growth in BRICS countries? An empirical investigation. *Jindal Journal of Business Research*, 7(1), 13–23. <https://doi.org/10.1177/2278682118761748>
- Sekongo, N.B., Antonov, V.A., & Titus, T.G. (2017). Features of the functioning of the BRICS group as an informal international association. *Bulletin of the University*, (5), 44–47. (In Russ.). EDN: YQPYZZ
- Shapiro, I.E., & Karaeva, F.V. (2023). Analysis of the economic potential of BRICS and its impact on world trade and investment. *Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH)*, (1), 124–131. (In Russ.). <https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.81.1.021> EDN: OXUNWL
- Shelamova, N.A. (2023). Strategic directions for strengthening food security of the BRICS countries at the present stage. *Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, (9), 10–15. (In Russ.). <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2023-0-9-10-15> EDN: QBYSWP
- Silakova, T.P. (2023). The role of BRICS in modern world political processes. *Bulletin of the Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russia. Russia and the World*, (4), 78–87. (In Russ.). EDN: OYCLBF
- Siswana, S., & Phiri, A. (2021). Is export diversification or export specialization responsible for economic growth in BRICS countries? *The International Trade Journal*, 35(3), 243–261. <https://doi.org/10.1080/08853908.2020.1842823> EDN: NKBXZP
- Tsy-pin, A.P., & Ovsyannikov, V.A. (2017). Statistical analysis of the dynamics of agricultural production in the world. *Innovative achievements of science and technology of the agro-industrial complex: Collection of scientific papers of the International scientific and practical conference, Kinel, December 13–16, 2016*. Kinel: Samara State Agricultural Academy, 272–275. (In Russ.). EDN: ZBRDML

- Ugrin, V.V., Sasina, A.S., & Gololobova, M.A. (2019). Fuel and energy potential of the BRICS countries. *Institutions and mechanisms of innovative development: world experience and Russian practice: collection of scientific articles of the 9th international scientific and practical conference, Kursk, October 17–18, 2019*. Kursk: South-West State University, 333–336. (In Russ.). EDN: JKPHBZ
- Vavilina, A.V., & Komarova, T.V. (2023). The role of Russia in the international system of division of labor — prospects for increasing exports to the BRICS countries. *MIRBIS Bulletin*, (4), 6–15. (In Russ.). <https://doi.org/10.25634/MIRBIS.2023.4.1> EDN: NHFZHR
- Zhou, Ts. (2020). Analysis of the structure of production and consumption of energy resources of countries — BRICS members. *Innovations and Investments*, (7), 53–57. EDN FKIGBX

Bio notes / Сведения об авторах

Alla V. Vavilina, Candidate of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0003-4827-1056. E-mail: vavilinaalla@rudn.ru

Вавилина Алла Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0003-4827-1056. E-mail: vavilinaalla@rudn.ru

Anna A. Firsova, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-8906-6326. E-mail: a.firsova@rambler.ru

Фирсова Анна Александровна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0002-8906-6326. E-mail: a.firsova@rambler.ru

Tatiana V. Komarova, Senior Lecturer of the Department of Management, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-5101-5873. E-mail: komarova-tv@rudn.ru

Комарова Татьяна Витальевна, старший преподаватель кафедры менеджмента экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0002-5101-5873. E-mail: komarova-tv@rudn.ru



DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-58-72

EDN: QTWFBZ

UDC 338.012

Review article / Обзорная статья

Digital marketplaces and their effect to corporates' business models and structures

Sergey N. Lavrov  , Sergey V. Neklyudov*RUDN University, Moscow, Russian Federation* lavrovsn@mail.ru

Abstract. The beginning of the era of digitalization is considered to be the 20s of the XX century, when electronic computers were invented, the accelerated development and implementation of which later captured all types of economic activity. By the 21st century digitalization has affected not only production processes and the service sector, but has also led to a transformation of forms of interaction between market participants: not only along the lines of “business — consumer”, “business — business”, “business — state”, “consumer — state/citizen”, but also in terms of the need for “physical presence” and “visual” interaction between market participants. Moreover, digitalization has led to a significant revision of the business models used by companies, which has significantly increased the performance of some, and “squeezed” those players in the markets of goods and services who have not been able to adapt to the new changing conditions. The purpose of this study is to identify the specifics of the transformation of companies’ business models in the context of digitalization, and, in particular, the changing role of digital trading platforms, which are moving from intermediary functions to directly replacing manufacturers of goods and services. The authors show the stages of transformation and gradual integration of digitalization into all structural components of the business model of a “traditional company”: from interaction with the consumer, to implementation in the formation of the final product, interaction with employees, infrastructure/production and suppliers. The subject of this study is digital trading platforms, which, as proved in this study, lead to the destruction of “traditional” stereotypes and the functioning of all structural components of “traditional business models”. The authors especially emphasize the fact that if initially digital trading platforms were not substitutes for manufacturers of goods or services, but represented intermediaries or hubs connecting market participants, now they have taken on more participation and more functionality that previously the “traditional business model” should have had. It is emphasized that along with the competitive advantages that marketplaces undoubtedly have by reducing the costs of manufacturers, they also carry a certain threat, which today consists in the potential displacement of other participants from the markets — direct producers of goods and services.

© Lavrov S.N., Neklyudov S.V., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Keywords: corporate business model, corporate structure, personalization, geomarketing, client centricity, big data, personalization, customer experience, transformation, digital strategy

Authors' contribution. The authors have made an equal contribution to the development of the structure and content, conducting research and preparing the text of the article.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received August 30, 2024; revised September 12, 2024; accepted December 8, 2024.

For citation: Lavrov, S.N., & Neklyudov, S.V. (2025). Digital marketplaces and their effect to corporates' business models and structures. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 58–72. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-58-72>

Цифровые торговые площадки и их влияние на бизнес-модели и структуры корпораций

С.Н. Лавров  , С.В. Неклюдов

Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

 lavrovsn@mail.ru

Аннотация. Началом эры цифровизации считаются 20-е гг. XX в., когда были изобретены электронные вычислительные машины, ускоренное развитие и внедрение которых в дальнейшем захватило все виды экономической деятельности. К XXI в. цифровизация затронула не только производственные процессы и сектор услуг, но и привела к трансформации форм взаимодействия между участниками рынка: не только по линиям «бизнес — потребитель», «бизнес — бизнес», «бизнес — государство», «государство — потребитель/гражданин», но и с точки зрения необходимости «физического присутствия» и «визуального» взаимодействия между участниками рынка. Более того, цифровизация привела и к значительному пересмотру бизнес-моделей, используемых компаниями, что в значительной мере увеличило результаты деятельности одних и «потеснило» на рынках товаров и услуг тех его игроков, которые так и не смогли адаптироваться к новым меняющимся условиям. Целью данного исследования является выявление особенностей трансформации бизнес-моделей компаний в условиях цифровизации, и, в частности, изменения роли цифровых торговых площадок, которые от посреднических функций переходят к прямому замещению производителей товаров и услуг. Авторами показаны этапы трансформации и постепенной интеграции диджитализации во все структурные компоненты бизнес-модели «традиционной компании»: от взаимодействия с потребителем до внедрения в формирование конечного продукта, взаимодействия с работниками, инфраструктурой/производством и поставщиками. Предметом данного исследования являются цифровые торговые площадки, которые, как доказывается в данном исследовании, приводят к разрушению «традиционных» стереотипов и функционирования всех структурных компонентов «традиционных бизнес-моделей». Авторами особенно подчеркивается тот факт, что, если первоначально цифровые торговые площадки не являлись заменителями производителей товаров или услуг, а представляли из себя посредников или хабы, соединяющие участников рынка, то в настоящее время они взяли на себя большее участие и больший функционал, которым ранее должна была обладать «традиционная бизнес-модель». Подчеркивается, что наряду с конкурентными преимуществами,

которыми бесспорно обладают маркетплейсы, сокращая издержки производителей, они также несут в себе определенную угрозу, которая заключается сегодня в потенциальном вытеснении с рынков других участников — прямых производителей товаров и услуг.

Ключевые слова: цифровой рынок, корпоративная бизнес-модель, корпоративная структура, персонализация, геомаркетинг, клиентоориентированность, большие данные, персонализация, опыт работы с клиентами, трансформация, цифровая стратегия

Вклад авторов. Авторы внесли равнозначный вклад в разработку структуры и содержания, проведение исследования и подготовку текста статьи.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 30 августа 2024 г.; доработана после рецензирования 12 сентября 2024 г.; принята к публикации 8 декабря 2024 г.

Для цитирования: *Lavrov S.N., Neklyudov S.V. Digital marketplaces and their effect to corporates' business models and structures // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 58–72. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-58-72>*

Introduction

Since early 2000's following boom in internet and dot-com start-ups digital technologies started entering in off-line world, first of all, in B2C service niches. They started with basic models like buying books and pizza online 24/7 and its delivery to a customer at any time and any place, but gradually developed into digital marketplaces where many companies can offer their products and services online in a use-friendly interface and providing full range of payment, logistics, delivery and customer support infrastructure.

At early stages “traditional” companies (if we may call them that way) that were not involved in internet and digital sectors did not see those businesses as competitors and disruptors of their world, but over the last 20–25 years such digital marketplaces evolved into large multi-international cross-border holdings or leading regional companies with market capitalization significantly larger than those of “traditional” business. Amazon, Alibaba, Uber, Yandex — these are just selected examples from a long list of such companies.

Effect of digital marketplaces to the way corporates do business now was significant. Many corporates bankrupted and ended their existence because their business models or products were not able to compete with digital disruptors, other corporates that were in a competition started analyzing business models and organization structures of digital companies, copying or adopting them into their corporate structures and cultures. Also buying a digital startup and incorporating it in your own “traditional” business model become one of the popular instrument for corporates.

This process started firstly in industries that are focused on large number of customers and providing different types of services (finance, tourism, delivery, taxi, etc.). But as a next step companies whose business was producing of large and complex

machinery or high-tech products and instruments or energy (oil&gas, construction, electricity, atomic power, machine production, agriculture, etc.) also started to analyze how digital disruptors are functioning and what “insights” or good ideas they use in their business models can be adopted and used to make business of such large production companies in their way of doing business.

In this article we shortly analyze what was a business model and organizational structure of a “traditional” company, how digital disruptors started its transformation, what they ended with and how this process changed strategies and business models of corporates that want to be successful and competitive now.

Methods of investigation

The methodological basis of the study was made up of fairly traditional methods used in works of this level: comparisons and retrospectives, induction and deduction, method of systematization. The use of these methods made it possible to approach the issue of research in more detail and identify the features of not only the structure, but also the functioning of digital marketplaces and their direct participants.

Literature review

As you know, international trade in goods and services is the most developed and large-scale type of international economic relations. The most significant participants in this type of international economic relations are TNCs — according to various estimates, they account for 40–60%. Global chain retailers are characterized by high levels of internationalization, capital diversification, allocation density, and a high degree of influence on the conjuncture and nature of competition in both regional and global markets. Currently, there is a fairly extensive range of scientific research papers devoted to digital marketplaces and global retailers, among which the works of the following authors can be distinguished: Fradkin A. (Fradkin, 2017), Bernanke B.S. (Bernanke, 2010), O’Connell B. (O’Connell, 2020), Chaffey D., Ellis-Chadwick F. (Chaffey, Ellis-Chadwick, 2016), Falk E., Hagsten F. (Falk, Hagsten, 2015), Laumeister G. (Laumeister, 2014), Taher G. (Taher, 2021), Maitland M. (Maitland, 2019), Zervas G., Proserpio D., Byers J.W. (Zervas, Proserpio, Byers, 2014), Popkova E.G., Abrashitov R.K. (Popkova, Abrashitov, 2022), Revinova S.Y., Ivashchenko E.A. (Revinova, Ivashchenko, 2021).

“Traditional” company business structure key components

Firstly, let’s have a look what was a classical key component of business structure of any company. We do it in a very simplified way, to find those key elements that are important for any company irrespective of its size or industry or geographical area it operates in.

From that prospective we can identify the following key elements that are critical for every company: Product, Employees, Infrastructure, Suppliers and Customers.

Every commercial company focused on production of its *Product* (or service) that is competitive, is on demand of its customers, profitable, social oriented, etc. To achieve this a company has to have qualified and motivated *Employees* to create/produce its *Product*. Employees need to be equipped with instruments, tools, technologies etc. that in wider terms we can identify as *Infrastructure* that is required for Employees to produce the *Product*. And the last but not the least, a company needs to have an external inflow of materials, components for its *Products* and *Infrastructure*, new knowledge and technologies for its production process to operate. So they need to have a network of *Suppliers* and efficient logistics around it. Outside of a company's perimeter we have an open market and *Customers* that consume *Product* created and delivered to them by a company. Customers set requirements and needs for *Product*, compare it with products of other companies-competitors on this market and make their choices in buying/not buying *Product* of our company (Figure 1).



Figure 1. Key components of a company's business structure

Source: compiled by S.V. Neklyudov.

How digital marketplaces started to disrupt “traditional” business model

Basic idea of a digital marketplace at early stages was simple and straightforward: using internet and digital instruments provide to customers' online access to a variety of products of different companies, help clients to choose the best product and buy it in a user-friendly manner. In other words, key and the only role of a digital marketplace was to be a digital channel to clients or online intermediate between clients on open market and many companies that produce and deliver similar product or different types of products. In this role digital marketplace did not pretend to be a *Product-maker*, did not touch *Employees*, *Infrastructure* and other parts of companies' business structures. Digital marketplaces “squeezed” between *Product* and *Customer*, but did so not for one company but for many (and through the time for the majority) companies that operate on a selected market (Figure 2).

But even at this first stage digital marketplace took control over a number of very important elements in companies' business that previously were within perimeter of “traditional” business structures, in particular:

- Access to Customers;
- Delivery logistics;
- Identifying and influencing Customers' needs;
- Personalization and Customer Experience.

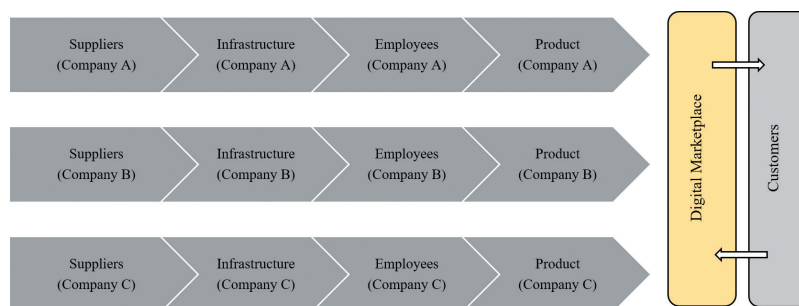


Figure 2. Initial role of digital marketplace is to be a client channel and intermediate between companies and customers

Source: compiled by S.V. Neklyudov.

Access to Customers is, probably, the most important element. Before marketplaces companies had direct access to its customers, their marketing and delivery departments were interacting with customers on a regular basis. This allowed company be in a close contact with customers, feel what they like and do not like about its product, adjust and develop product characteristics and price accordingly.

Delivery of products was also under company's control, whether directly to end customer or to specialized off line intermediates like supermarkets, stores, product distributors, agents etc. For such product distributors and intermediates company set up quality standards and requirements to ensure its end customer is satisfied with customer service they provide. For example, to be an official dealer of any car manufacture you need to be in compliance with a long list of standards, starting from size and color of your showroom and up to your pricing policy, post-sale technical service standards, etc.

In addition to that, marketing department of a company had their own communication to clients — promotion and discount campaigns, collecting and analyzing client's feedback on the product, delivering to clients' values and advantages of its product, *forming customers' needs or influencing them*.

Surely, all the above elements of companies' business structure are an important part of overall successful performance, but they require costs and management efforts and focus to ensure they function effectively and efficiently. Digital marketplaces offered companies to help them with all the above activities. In the beginning they acted as a supplement, additional route to the existing business-processes and infrastructure, they were not able to substitute marketing and delivery logistics function of large corporates. Also, their market share was not significant at the start, as the major part of sale and communication was through off line channels.

But through the time things have been changing gradually. Online trading was growing rapidly, share of sales through digital marketplaces continued to grow. And at next stage of their development digital marketplaces were able to fully substitute marketing and distribution to small companies and individual entrepreneurs, then to medium companies, and then they become a good external alternative to internal marketing and delivery functions of large corporates. That was a very attractive "offer" to "traditional" companies — they got a chance to significantly cut costs and

management efforts on marketing and delivery process, focus on what they think they do the best — production of their product. Tactically and short-term it was a benefit for companies, strategically and long-term it was biggining of the end for those who chose this option.

In an opened and competitive market in particular in B2C segments direct access to customers and contact with them is critical to successful sales of your product. Taking over this area digital marketplaces “cut off” traditional companies from those who in the end of the day define if company is successful and profitable or not. Moreover, they started accumulate deep knowledge on customers’ needs and preferences in relation to product based on the analysis not only sales of a particular company, but all other companies that compete on that market. Using digital instruments and collecting and processing info on customers’ behavior in internet in addition to classic marketing and research tools, digital marketplaces absorbed knowledge on customer’s behavior based on big data and factual pattern that have never existed before pre-online era.

Also, using digital instruments that they developed through the time and new management tools and techniques, marketplaces moved process of sales and client targeting to another level. Here are some examples of this.

Geomarketing, where you can trace where your client is now and offer discounts/sales offers in real time if he/she is not far from product/services he used to buy or prefers. Geomarketing also allows to analyze places and time your client is visiting. This information gives insights on customers’ preferences and customize product accordingly and/or offer relevant product.

CJM or “customer journey map” as a client satisfaction monitoring tool and or instrument to improve your sales process efficiency. CJM is a visual representation of the process your customers go through when interacting with your company. This diagram takes you through the exact steps that lead to a customer choosing your specific product and buying it from your business. CJM gives you a detailed step-by-step view at what state your customer is satisfied and when customers’ expectations are going down or business-process does not make sense. By fixing such “bottlenecks” you can improve your customer experience in a very specific and effective way.

Shift from “product centric” to “client centric” paradigm. Before that companies were focused manly on the quality and differentiators of its products, trying to persuade customers that their product is what they really need and it is better that competitors’ one. But when marketplace gathered big actual data about customers’ behavior and habits, they started to understand what are client needs at each particular moment of time or their life stage. And they started to focus on client needs that they can effectively satisfy but providing them relevant product in the right time and in the right place, rather than promoting just product itself. So, marketing strategies and overall companies’ strategies moved gradually from “product centric” to “client centric”. In our days we can see already the next move in this direction where philosophy of “client centric” is evolving into “people centric” paradigm, where companies consider equally important for their success people outside the company (customers) and inside the company (employees) trying to satisfy their needs in the best way.

Personalization is another area that was developed and implemented by marketplaces. Again, this became possible thanks to digital technologies and big data solutions that allow to “slice” customers into different segments or groups that have different expectations or preferences in relation to a product, up to really small groups with a very particular needs, and offer them a variation of a product that suites them the best. We all regularly get now “personalized” or “your individual” offer for services and goods from banks, insurance companies, etc. All this is example of personalization that was started by digital marketplaces when they started interfacing customers with products produced by other companies.

All the above and many other instruments and techniques that digital marketplaces developed and used started effecting the way companies organize themselves and do their business.

What happened next...

As we understand, taking over direct communication and delivery of Products to Customers was first but far not the final step in digital marketplaces journey into a “traditional” offline business corporate world.

In some business segments digital marketplaces became such powerful players, that absorbed the major part of customer contacts from traditional companies. Those companies, in fact, lost direct access to their customers. That mean that if a company wants to continue to operate on such a market, it has to join marketplace and agree on distribution of its product through the marketplace on its terms and conditions. A good example of this is city taxi services in some cities in Russia, Europe or Asia. In particular, in 2010’s in Moscow Uber and Yandex Taxi, that were two major digital marketplaces at that time, controlled the major part of taxi market in Moscow. All taxi companies, private or state owned, as well as individual taxi drivers, were forced to use Uber or Yandex taxi services to get orders from clients. Old channels of getting taxi orders from clients were not sufficient and effective any more to continue your taxi business in Moscow in a profitable way.

Gaining control over Customers, marketplaces then started to establish control over the first layer of a “traditional” corporate structure that is directly interacts with Customers — i.e. Product. Now when marketplace is the only zone where the major part of Customers can get Product, it can use it to its benefits in two directions — from Customers to Product and, vice versa, from Product to Customer.

Taking about Customers to Product influence, what we mean is that marketplace using geomarketing, bigdata and other digital tools and instruments that we mentioned earlier in this article, can quickly and precisely understand what is now an “ideal” Product — what are its technical and usability characteristics, what is preferred pricing, what is the time and location for the best sale of such product, etc. With that information, marketplaces stated to set Product standards to its producers (i.e. our “traditional” companies): Your Product (or services) to be allowed for distribution through our marketplace has to satisfy the following characteristic: color, price, weigh, time of taxi arrival, etc.). And companies did

not have much choice but follow those rules set as they needed access to their clients through marketplace.

It also worked in an opposite way. As marketplace was almost the only place where Customer can get Product he/she/it needs in the most user-friendly, cheap and best way (again CJM and other customer centric activities moved service and customer experience to a very high level, setting a new standard for customer services in many industries and sectors of economy) it could manage Customer's expectations on product characteristics and price, as they were best in class in any case. And to find better Product and company that creates and sell it outside marketplace required significant time and efforts, that not all Customers are ready to spend.

And, finally, commission that marketplace collects from both Customer and Company for its work and “intermediation” is very hard to challenge as there are no alternatives. For example, few years ago there was big discussion and debates between Apple and Apps producers that are places in Apple AppStore — Apple commission varied from 30 to 50% of all sales from AppStore. Through the time those and some other aspects of digital marketplace business model become an area of government and professional community regulation in many countries.

Back to our example of taxi services and Uber and Yandex Taxi in Moscow, those marketplaces started to define pricing for taxi services, algorithms how all customer orders are allocated between different taxi companies and drivers, what are requirements for taxi cars (by class — basic, business, VIP, etc. and how they should look like — design, color pattern, logos and advertising on taxi cars, etc.), what are requirements for taxi drivers (appearance, experience, qualification, etc.). They developed their own customer help desk, quality control department over taxi drivers and cars to ensure consistent quality of taxi services ordered through Uber or Yandex, irrelevant of what is a taxi company that provides a driver and a car to the Customer. Figure 3 illustrates next step transformation of digital marketplaces where they take control over the layers that they used to be just an intermediate for — Customers and Product.

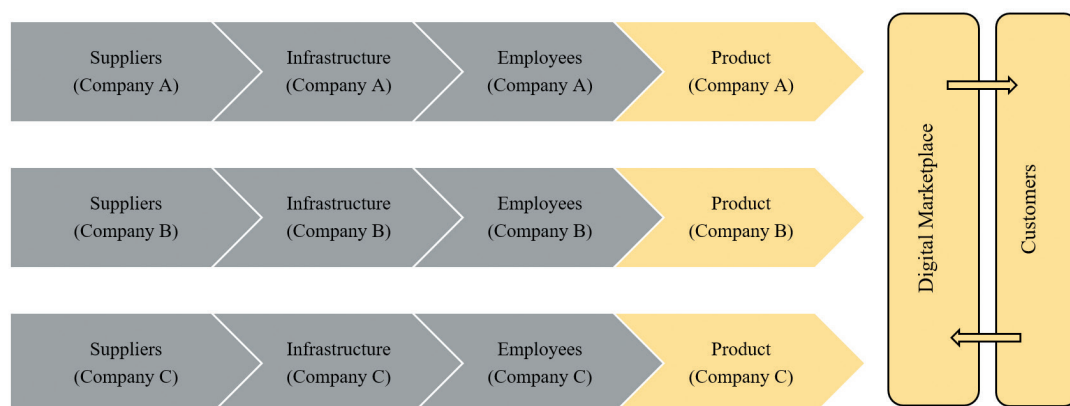


Figure 3. Taking control over Product was the next step of digital marketplaces in disruption of “traditional” business structure

Source: compiled by S.V. Neklyudov.

After taking over control over Product delivery, design, pricing and other key Product metrics, next natural move of marketplaces was not only to provide a Product but produce it and control all other elements of corporates' structure that are involved in Product production. First step in this was Employees and Infrastructure. In our Uber/Yandex taxi examples marketplaces started to higher drivers themselves and provide them with taxi cars and/or leasing/loan programs for them to buy a car from marketplace they can use to do their job.

Another example of marketplace expanding and taking over all key elements of corporate structure is food delivery. Starting as a delivery of food from restaurants and retail supermarkets, marketplaces ended with producing food under their own brand and or contracting with suppliers of grocery, food, etc. that marketplace use to produce ready food and other products under their brand, with their standards and pricing policy.

For companies that lose control over key elements of their corporate structure and transfer it effectively to marketplace this trend means that they either disappear as independent standalone business at all or become part of such marketplace, acting as back office / production function of a larger organization with limited area influence and decision making. They do not define neither their strategy nor key operational parameters of their business activity. All this is set by marketplace and is obligatory to comply with Figure 4. illustrates the end process of marketplace taking control over all key elements of corporate structure.

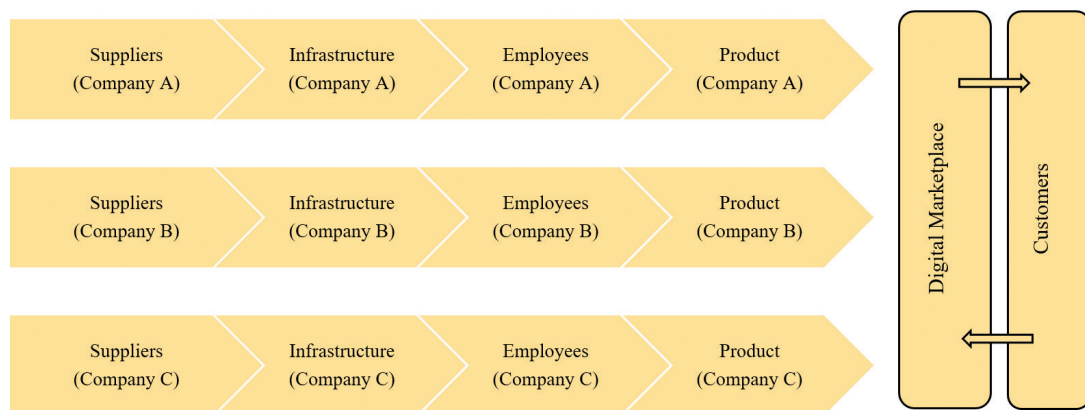


Figure 4. Digital market place evolving from distribution channel to a full-scale business absorbing all key elements of a “traditional” corporate structure

Source: compiled by S.V. Neklyudov.

Process described above differs from industry to industry and from country to country. In some sectors of economy and geographical areas it is very well progressed and at the point of a scheme presented at Figure 4 above. In others it is still at early stage of capturing first layers (Customer and Product) as presented at Figure 3 or even taking control over delivery and marketing as at Figure 2.

There also are specific clusters of economy that are very specific and/or have specific Customers and Companies that play on this market that do not need any

intermediate between them and work directly with each other. In this case marketplaces do not have chance to “squeeze” and evolve as described above.

But in spite of all that it would be fair to say that the above-described process became a trend in the economy overall and touched to some extent the majority of its sectors, so it cannot be ignored by the majority of corporates that do their business on international and local markets.

How corporates reacted

“Traditional” companies and corporates were not just observers that passively waiting for digital marketplaces come and transform their market and build their business instead of existing one. Those who were on the same markets, that digital marketplaces started to disrupt first, have been taking a number of actions to protect themselves and transform their business models and corporate structures. Their goal is to survive in new reality and be able to compete with marketplaces as new strong players with new approaches and ways to organize their business. All such efforts can be classified in three following ways to respond:

- *buy existing and growing digital marketplace* and incorporate it its current organizational structure taking control over the whole process;
- *digital transformation of its own strategy and corporate structure*, i.e. create (or buy at early stage) its own digital start up and grow it inside the company gradually transforming itself in a holding that has marketplace as an interface and all other classical components of a corporate business model;
- *enter into alliance or partnering with leading digital marketplace* also considered as an option, but terms and conditions of such alliances and partnership might vary significantly depending on size, market share and competitive position of a company and marketplace entering into such a transaction.

In some cases, combination of the above approaches was used or if a company did not succeed with one approach it tried another one.

Each of the above approaches has its pros and cons. There is no “golden bullet” for successful integration of digital market place into “traditional” corporate business model or growing it inside the company.

Buying existing digital marketplace looks like the easiest option for a corporate business to gain control over digital sector and get all its nice and advance instruments and technologies. And it is true that it might save a lot of time and help to avoid a lot of mistakes when you start it by yourself. But the key risk in this option is differences in corporate cultures of a “traditional” company and digital business. That relates not rather to the core values that both companies declare. They might be quite similar — socially oriented business, taking care about its employees, focus on customer, etc. It is rather how those core values are interpreted and implemented inside organizations — speed and level of making management decisions is fundamentally different, appetite for risk and acceptance of mistakes and failures in organization, TTM (time to market) from idea to the end product, motivation and compensation system for employees, and

so on. “Traditional” company has to make significant efforts to change its corporate culture to successfully absorb acquired digital business. It was not always being the case in the history of such transactions. If corporate culture of the parent company dominates over acquired marketplace, it will most likely vanish in the “old” company as classic and traditional business processes and tools cannot support its innovative business, as it is based on new digitally driven techniques and methods that make marketplace what it is by its substance.

Growing digital marketplace inside the company and transforming its corporate strategy and culture is also an option that many companies tried. Usually, it starts with establishing a separate unit/department in the company responsible for digital transformation with an experienced top-manager hired from one of marketplaces, inviting consultants to help to develop digital corporate strategy and launching digital transformation pilot or project inside the company. Key benefit of this approach is that a company can gradually create and develop new digital unit by itself, making sure this unit fully corresponds to the strategy and goals of the company, people in this new unit are not “outsiders” but are hired by a company and understand and share its values and corporate culture. It also allows gradually transform overall strategy and corporate structure into a more competitive mode without shocks and challenges that usually happen after M&A deal completed and you have to absorb and incorporate an acquired asset. All this increase chances for success of such a transformation. Disadvantage of growing and developing business by itself is time. This is not a quick process and can take several years for a large corporate business as a minimum when you start see first small results, and another several years when it will be visible not only inside the company but by clients and competitors on the market. And you may not have all these years and time, if your market is aggressive and fast developing. Other companies or digital marketplaces can take leading position on the market while you are gradually developing and you will be just late to capture your market share in a new digital reality.

Entering into alliance or partnering with leading digital marketplace is another strategic option. It allows to minimize disadvantages mentioned above for two previous scenarios. It works well especially for medium size and small companies that go into alliance with a major marketplace, as they do not have resources and capabilities to acquire marketplace or build it internally. Alliance and partnership if negotiated properly gives more flexibility and control over key business processes to the company if it just be a provider of services on this marketplace. But this point, i.e. balance of control and decision-making power between marketplace and a company entered into the partnership, is the key focus area and risk. If this balance shifted too far to the marketplace, there is not much difference for a company then act as a usual supplier. If a company pushes too much power and control to itself, marketplace may lose interest in such an alliance, focus on development of relationship with other companies and will not give access to its technologies and customer base to the extent that is needed for the company.

There are many cases when large companies try combination of all the above listed scenarios. As an example, we can refer to transformation history of the largest

commercial bank of Russia — Sberbank. Back in 2008 it started its transformation from a classic commercial universal bank that provides banking services to corporates and individuals, into a financial platform where its customers can get not only financial but non-financial services also. Over the next 10 years it started developing its digital presence and building its own digital marketplace. During this process it made a number of VC investments in digital start-ups and ideas for services and products that complement and extend financial and banking services as its core business. Travel, insurance, food delivery, online music platform, residential property and apartments online rent and purchase/sale — all these are examples of services that Sberbank was developing on its own digital market place.

Now it is one of the largest universal marketplaces in Russia, with the key focus on banking and financial services, but with a number of strong non-financial B2C and B2B products. It changed its brand and name from “Sberbnak” to “Sber” to minimize association with just banking services. Through its transformation journey Sber was in negotiation with Yandex, trying to take control over certain parts of Yandex businesses. In 2012 it acquired 75% of Yandex.Money, a financial leg of Yandex marketplace. Later in 2017 Sber entered into alliance with Yandex.Market and invested in its development. Then there were discussions to purchase up to 30% of the whole Yandex, but the deal did not happen. All this acquisition and partnership activities were happening in parallel with building its own digital marketplace.

This example shows that transforming into digital marketplace and staying in competition with marketplaces is far not easy exercise for a large and “traditional” corporation. It requires a lot of time, efforts and recourses. It fundamentally changes strategy and business model of a company, there are many mistakes on this journey. But it is doable and achievable, and a corporate is able to compete and succeed in this competition with new digital competitors.

And it worth mentioning companies whose industries were not under immediate and direct “attack” from digital marketplaces at early 2000’s. Oil&Gas, energy companies, heavy machinery, atomic power, coal industry and other “heavy” industries that deal with complex and unique technologies, require big investments and infrastructure, regulated and/or controlled by the government and work in a very specific B2B segments of economy — those are examples and characteristics of sectors such companies operate it.

Digital transformation as a matter of survival was not on their agenda, but looking at what is happening in other sectors where battles between digital marketplaces and “traditional” companies were hot and intensive, they also started analyzing new business models, digital instruments and tools that marketplaces used and companies in other sectors were trying to implement in their business models. After that they adopted those digital instruments and new elements in digital business models that are relevant to their business, and now digital transformation is part of a strategy of any large energy or heavy industry company as well. As an example, we can refer to digital marketplace of metal producing company Severstal at <https://market.severstal.com/ru/ru>, or digital marketplace for SME of Gazpromneft, one of the largest oil companies in Russia at <https://webneft.ru>.

This demonstrates that digital marketplaces transformed and effected not only industries and “traditional” companies that operate on the same market, but other sectors of economy that marketplaces did not consider their primary focus at early stages.

Conclusion

Digital marketplaces as new and innovative business started as digital channel to clients or online intermediate between clients on open market and companies that create products and services. They were initially focused on making sure process of purchase of product and its delivery to customer is smooth and use-friendly for both customer and a company. But then they quickly got control over a number of important elements of corporates’ organizational structure, such as: access to customers; delivery; identifying and influencing customers’ needs; personalization and customer experience.

After taking over control over product delivery and marketing, marketplaces disrupted all other key elements of corporates’ structure and production process, including employees, infrastructure and suppliers.

“Traditional” companies were also transforming their business and adopting to new digital realities their strategies and business models and structures to defend themselves and stay in competition with new innovative market players. Companies applied different scenarios, such as buying digital marketplaces and incorporate it its current structure; creating their own digital business and grow it inside the company; and/or entering into alliance or partnering with digital marketplace.

Marketplaces transformed corporate structures and business models of companies that operate on the same markets and economy niches, but also had effect on industries that they were not focused at, such as oil&gas, construction, “heavy” machinery, and others. All this made effect of marketplaces to economy and business truly comprehensive and significant.

References

- Bernanke, B.S. (2010). *Implications of the financial crisis for Economics*. Board of Governors of the Federal Reserve System. Retrieved July 15, 2024 from <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100924a.htm>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2016). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice*. Pearson, 96.
- Falk, M., & Hagsten, E. (2015). E-commerce trends and impacts across Europe. *International Journal of Production Economics*, 170, 357–369. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.10.003>
- Fradkin, A. (2017). Digital marketplaces. In: *The new palgrave dictionary of economics*, 1–14. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_3052-1
- Laumeister, G. (2014). *Why Online Marketplaces Are Booming*. Forbes. Retrieved July 15, 2024 from <https://www.forbes.com/sites/groupthink/2014/08/20/why-online-marketplaces-are-booming>
- Maitland, M. (2019). *Digital marketplaces: Driving growth in online transactions*. Strategy&. Part of PwC network. Retrieved July 15, 2024 from <https://www.pwc.co.uk/entertainment-media/publications/digital-marketplace-31-Dec.pdf>

- O'Connell, B. (2020). *History of Alibaba: Timeline and facts*. The Street. Politics and Business news & opinion. Retrieved July 15, 2024 from <https://www.thestreet.com/politics/history-of-alibaba-15145103>
- Popkova, E.G., & Abrashitov, R.K. (2022). Change management for sustainable business development in the conditions of pandemic and COVID-19 crisis: Case experience of Russia and France. *RUDN Journal of Economics*, 30(3), 259–291. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2022-30-3-259-291> EDN: MEQDKR
- Revinova, S.Y., & Ivashchenko, E.A. (2021). E-commerce in China amid COVID-19 pandemic restrictions. *RUDN Journal of Economics*, 29(4), 699–715. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2021-29-4-699-715> EDN: XUIIO
- Taher, G. (2021). E-commerce: Advantages and limitations. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 11(1), 153–165. <https://doi.org/10.6007/ijarafms/v11-i1/8987> EDN: LPWPFQ
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J.W. (2014). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of airbnb on the hotel industry. *Journal of marketing research*, 54(5), 687–705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>

Bio notes / Сведения об авторах

Sergei N. Lavrov, Doctor of Science (In Economics), professor, professor of the International economic relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0009-0003-2087-8646. SPIN-code: 7521-1788. E-mail: lavrovsn@mail.ru

Лавров Сергей Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0009-0003-2087-8646. SPIN-код: 7521-1788. E-mail: lavrovsn@mail.ru

Sergey V. Neklyudov, PhD student of the International economic relations Department, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation. E-mail: 1142230419@pfur.ru

Неклюдов Сергей Вячеславович, аспирант кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: 1142230419@pfur.ru



DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-73-87

EDN: QAUGCY

УДК 656.078.12

Научная статья / Research article

Mobility-as-a-Service — тренды нового времени

Д.В. Хрущев¹  , А.П. Корчагин² , В.В. Соловьев² 

¹Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

²Национальный исследовательский Московский государственный строительный
университет, Москва, Российская Федерация

 Hrusev_D_V@my.mgimo.ru

Аннотация. Современные тенденции Mobility-as-a-Service (MaaS) отражают стремительное развитие цифровых технологий в транспортной сфере и логистике. Концепция MaaS, основанная на интеграции различных видов транспорта в единую цифровую платформу, предлагает пользователям персонализированные решения для передвижения, включая бронирование, оплату и планирование маршрутов в режиме реального времени. Эта модель способствует снижению зависимости от личного транспорта, уменьшению пробок и повышению экологической устойчивости городской мобильности. Особое внимание уделено анализу ключевых факторов популяризации MaaS: надежности данных, удобству использования, гибкости платформы и объективности выбора. Рассмотрены основные модели реализации MaaS: с участием коммерческих интеграторов, городских регуляторов и децентрализованные платформы на основе блокчейн-технологий. Каждая из них имеет свои преимущества и ограничения в контексте кибербезопасности, управления данными и адаптации к потребностям пользователей. Также подчеркнута роль MaaS в развитии умных городов, где внедрение электротранспорта, автономных автомобилей и аналитики данных способствует созданию более устойчивой и эффективной транспортной инфраструктуры. Акцентируется внимание на необходимости международного сотрудничества для стандартизации подходов и минимизации рисков при реализации MaaS-проектов.

Ключевые слова: MaaS, мобильность как услуга, транспорт, мобильные приложения, устойчивость, искусственный интеллект

Вклад авторов. Хрущев Д.В. разработал концепцию исследования, поставил цель, проанализировал современные тенденции в области Mobility-as-a-Service (MaaS), а также написал разделы, посвященные преимуществам MaaS и его роли в развитии умных городов, и осуществил финальную редакцию текста; Корчагин А.П. занимался сбором и анализом данных о моделях реализации MaaS, исследовал примеры внедрения в различных городах мира,

© Хрущев Д.В., Корчагин А.П., Соловьев В.В., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

написал разделы о проблемах и вызовах внедрения МaaS, а также подготовил графические материалы; Соловьев В.В. провел сравнительный анализ различных подходов к реализации МaaS, исследовал технологические аспекты, включая блокчейн и искусственный интеллект, написал разделы о перспективах развития МaaS и подготовил список литературы. Все соавторы ознакомлены с окончательным вариантом рукописи и одобрили его.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 30 августа 2024 г.; доработана после рецензирования 12 октября 2024 г.; принята к публикации 8 декабря 2024 г.

Для цитирования: Хрущев Д.В., Корчагин А.П., Соловьев В.В. Mobility-as-a-Service — тренды нового времени // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 73–87. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-73-87>

Mobility-as-a-Service — new age trends

Dmitry V. Khrushchev¹  , Alexey P. Korchagin² , Vyacheslav V. Solovyov² 

¹*Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation*

²*Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russian Federation*

 Hrusev_D_V@my.mgimo.ru

Abstract. Modern trends in Mobility-as-a-Service (MaaS) reflect the rapid development of digital technologies in transportation and logistics. MaaS, as a concept, integrates various modes of transport into a unified digital platform, offering users personalized mobility solutions such as booking, payment, and real-time route planning. This model aims to reduce reliance on private vehicles, alleviate traffic congestion, and enhance the environmental sustainability of urban mobility. The study focuses on analyzing key factors driving the adoption of MaaS: data reliability, user convenience, platform flexibility, and the objectivity of service selection. It examines the primary implementation models of MaaS, including those led by commercial integrators, municipal regulators, and decentralized blockchain-based platforms. Each model presents unique advantages and limitations in terms of cybersecurity, data management, and adaptability to user needs. Additionally, the study highlights the role of MaaS in advancing smart cities. The integration of electric vehicles, autonomous cars, and data analytics contributes to building more sustainable and efficient transportation infrastructures. The study emphasizes the importance of international collaboration to establish standardized approaches and mitigate risks associated with MaaS implementation projects.

Keywords: MaaS, transport, mobile applications, sustainability, artificial intelligence

Authors' contribution. Khrushchev D.V. developed the research concept, formulated the objectives, analyzed current trends in the field of Mobility-as-a-Service (MaaS), and authored sections dedicated to the advantages of MaaS and its role in the development of smart cities, as well as performed the final editing of the text; Korchagin A.P. was responsible for collecting and analyzing data on MaaS implementation models, investigated case studies of MaaS deployment in various cities worldwide, authored sections addressing the challenges and obstacles of MaaS adoption, and prepared graphical materials; Solovyov V.V. conducted a comparative analysis of different approaches to MaaS implementation, explored technological aspects, including

blockchain and artificial intelligence, authored sections on the future prospects of MaaS, and compiled the bibliography. Each author made a significant contribution, ensuring a comprehensive approach to the research topic.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received August 30, 2024; revised October 12, 2024; accepted December 08, 2024.

For citation: Khrushchev, D.V., Korchagin, A.P., & Solovyov, V.V. (2025). Mobility-as-a-Service — new age trends. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 73–87. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-73-87>

Введение

Растущие количество транспортных средств, зависимость от частных транспортных средств и спрос на транспортные услуги создают множество проблем для городских транспортных систем. Эти факторы серьезно влияют на ежедневные поездки граждан, создавая серьезные проблемы для муниципальных властей. Глобальная проблема для специалистов по планированию общественного транспорта заключается в том, что расширение инфраструктуры для решения проблемы заторов требует значительных капиталовложений и длительных сроков выполнения работ. При этом жители города стремятся улучшить качество своей жизни, что зачастую означает необходимость сокращения дорожного движения. MaaS предлагает более быструю, чистую и дешевую альтернативу массовому перемещению людей и товаров, поскольку городское население продолжает расти. Исследование направлено на изучение опыта систем Mobility-as-a-Service (MaaS) как глобальных интегрированных систем мобильности, которые, по мнению авторов предшествующих исследований (Волкова, 2021; Шарантаев, Морозова, 2023), могут стать способом решения проблем городской мобильности в будущем.

В сфере городских пассажирских перевозок цифровые технологии охватывают три уровня:

- технологический: улучшение качества и комфорта перевозок за счет использования современных технологий;
- управленческий: разработка инновационных методов управления транспортными системами;
- информационный: обеспечение прозрачности на всех этапах внедрения цифровизации.

Цифровые технологии позволяют разрабатывать новые интеллектуальные транспортные системы (ИТС), основанные на использовании информационных и коммуникационных ресурсов. ИТС позволяет всем участникам дорожного движения комплексно управлять производительностью. ИТС использует данные о движении людей и условиях на дорогах в режиме реального времени. Эту информацию можно собирать с помощью навигационных

устройств, бортовых компьютеров и смартфонов пассажиров. Навигационные системы, такие как GPS и ГЛОНАСС, используются для картографирования специальных приложений и навигации. Кроме того, программные инструменты Big Data обрабатывают данные о пассажирах, поступающие от операторов мобильной связи. Эти данные используются для анализа, прогнозирования и сбора статистики трафика. Облачные системы больших данных стали мощным инструментом управления городским транспортом. Датчики, камеры и метеостанции собирают данные о пробках, интенсивности движения и погодных условиях (Сагинова, 2020).

Цель исследования — анализ условий, необходимых для успешной реализации и внедрения концепции MaaS как ключевого инструмента трансформации городской мобильности. Исследование направлено на изучение современных тенденций, моделей реализации и факторов популяризации MaaS, а также на выявление роли этой концепции в развитии устойчивой транспортной инфраструктуры и умных городов. Особое внимание уделяется вопросам международного сотрудничества, стандартизации подходов и минимизации рисков при внедрении MaaS-проектов.

Методы исследования

Использован комплекс исследовательских методов: общенаучные и статистические анализы, синтез, сравнительный. В качестве базового применен общенаучный подход к исследованию объективных закономерностей развития MaaS технологий в условиях цифровой трансформации.

Результаты исследования и обсуждение

MaaS представляет собой цифровую платформу, которая объединяет различные виды транспорта и услуги в единую экосистему, предоставляя пользователям возможность планировать, бронировать и оплачивать поездки через одно приложение. Эта концепция охватывает как общественный транспорт, так и частные варианты, такие как каршеринг, такси и аренда велосипедов. Основная цель MaaS — предложить удобное, экологически устойчивое и персонализированное решение для передвижения, минимизируя зависимость от личного автомобиля и способствуя снижению пробок и загрязнения окружающей среды. Ключевые критерии успеха MaaS включают доступность, качество транспортных услуг и программное обеспечение, которое обеспечивает удобство для пользователей. Пользователи готовы платить за удобство и персонализированный подход. Когда речь идет о путешествиях, люди редко ограничиваются использованием только одного вида транспорта (Пищикова, 2021). Например, в течение одного дня можно доехать до ближайшего города на поезде, автобусе или такси, затем воспользоваться метро или другим видом транспорта для перемещения внутри города. Вечером возвращение домой может включать использование поезда, метро или автобуса. Таким образом, кон-

цепция МaaS предполагает интеграцию различных видов транспорта в единую систему, предлагающую многоуровневый и гибкий способ передвижения (Гусенков, Бубнова, 2022).

Это означает, что клиент должен рассчитать и разработать наиболее практичный и эффективный способ добраться из пункта А в пункт Б. Таким образом, многое зависит от хорошо продуманной модели спроса/предложения, в которой интересы пассажиров важнее любых других факторов. Услуги мобильности на глобальном уровне оцениваются в 0,78 трлн долларов США в 2024 г. и, как ожидается, достигнут 1,12 трлн долларов США к 2029 г. В течение прогнозируемого периода (2024–2029) ожидается среднегодовой рост рынка на 7,43 % в мире (Пищикова, Сагинов, 2021).

Поскольку города по всему миру сталкиваются с проблемами пробок и загрязнения окружающей среды (рис. 1), МaaS становится все более привлекательным решением (Трегубов, 2019). Интегрируя различные транспортные услуги и используя передовые технологии, МaaS может создать более эффективную, экологичную и доступную транспортную систему (Alyavina, Nikitas, Njoja, 2020).

МaaS играет важную роль в решении проблем городского транспорта, таких как пробки на дорогах и загрязнение окружающей среды. Она предлагает альтернативные эффективные и экологически чистые варианты транспорта, которые способствуют переходу к устойчивым транспортным решениям. МaaS становится неотъемлемой частью городской мобильности, обеспечивая удобство и удовлетворяя потребности местных сообществ в удобных вариантах транспорта.

Примеры внедрения

- Тампа, США: департамент транспорта Тампы сотрудничает с Moovit, транспортным приложением, чтобы предоставлять услуги МaaS, включая планирование поездок, продажу билетов и информацию о поездках в режиме реального времени. Результаты: снижение загруженности дорог на 15 % за первый год.
- Шанхай, Китай: Правительство Шанхая запустило платформу МaaS*Suishenxing*, которая объединяет общественный транспорт, такси и парковку, а также предоставляет единую лицензию на все транспортные услуги. После регистрации и активации функции оплаты МaaS вы сможете использовать ее на 1560 автобусных маршрутах Шанхая, 17 паромных маршрутах и 11 метрополитенах Шанхая. Это привело к увеличению пассажиропотока на 20 %.
- Прага опробовала пилотную программу по объединению всех способов оплаты и транспортных услуг в одном месте к сентябрю 2022 г. Услуга *Ltaka*, которую реализует пражская муниципальная компания *Operátor IČT*, предназначена для разработки, тестирования и внедрения единого бренда, а также будет использоваться система оплаты транспортных услуг, таких как такси, общественный транспорт, велосипеды, парковка и аренда. Произошло снижение времени ожидания транспорта на 25 %.

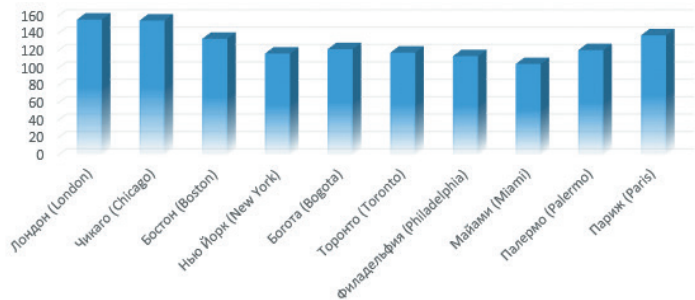


Рис. 1. Самые загруженные города в мире, по потерянным в пробках часам

Источник: составлено Д.В. Хрущевым, А.П. Корчагиным, В.В. Соловьевым по данным: Размер рынка мобильности как услуги (MaaS). URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/mobility-as-a-service-market> (дата обращения: 21.06.2024).

Figure 1. Most congested cities in the World, by hours lost in traffic jams

Source: compiled by D.V. Khrushchev, A.P. Korchagin, V.V. Solovyov based on data from: Size of the Mobility as a Service (MaaS) Market. Retrieved June 21, 2024, from <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/mobility-as-a-service-market>.

Самый быстрорастущий рынок находится в Азиатско-Тихоокеанском регионе (рис. 2). В Китае долгосрочной перспективе урбанизация, рост населения и спроса на удобные и экологически чистые виды транспорта, вероятно, будут стимулировать рынок мобильности как услуги. Совместное использование велосипедов и автомобилей облегчило ежедневные поездки на работу. Муниципальные власти оказались под давлением и столкнулись с трудностями в удовлетворении растущих потребностей в транспорте. Кроме того, серьезно пострадала существующая инфраструктура общественного транспорта и традиционные виды транспорта (Li, Voege, 2017).

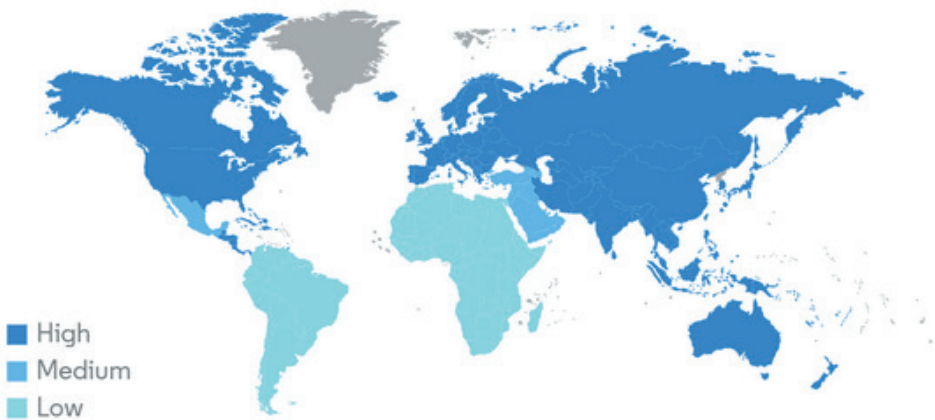


Рис. 2. Рынок мобильности как услуги — темпы роста по регионам, 2023–2028 гг

Источник: составлено Д.В. Хрущевым, А.П. Корчагиным, В.В. Соловьевым по данным: Размер рынка мобильности как услуги (MaaS). URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/mobility-as-a-service-market> (дата обращения 25.06.2024).

Figure 2. Mobility as a Service Market — Growth Rate by Region, 2023–2028

Source: compiled by D.V. Khrushchev, A.P. Korchagin, V.V. Solovyov based on data from Size of the Mobility as a Service (MaaS) Market. Retrieved June 25, 2024, from <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/mobility-as-a-service-market>.

Китай уделяет все больше внимания тестированию и развитию услуг МaaS. В четырнадцатом пятилетнем плане (2021–2025 гг.) или даже в долгосрочных планах на 2035 г. многие правительственные учреждения, такие как Национальный совет, Министерство транспорта, а также правительства провинций и муниципальных образований (Пекин, Шанхай, Цзянсу и Гуандун), подчеркнули необходимость систематического исследовательского проекта МaaS (Sato, Ooi, Suseki, 2021).

Индия — вторая по численности населения страна в мире, большинство ее жителей относятся к среднему классу и пользуются такси и авторикшами (моторикшами), местными трехколесными такси. Общественный транспорт в Индии развит недостаточно и в значительной степени преобладают автобусы, местные поезда (только в Мумбаи) и в некоторых городах — метро. Таким образом, большинство сотрудников ездят на работу на собственных машинах.

Хотя МaaS — относительно новое явление в Индии, дискуссии и инициативы федерального правительства, правительств штатов и местных органов власти показали его огромный потенциал. Интегрируя путешествия в единую услугу, МaaS позволит клиентам по всей Индии быстро планировать свои поездки персонализированным и гибким способом. Более того, Индия уже становится важным сегментом, используя сочетание своего технологического совершенства и решений для мобильных приложений. Несколько ведущих брендов также предприняли важные шаги для укрепления своих позиций на рынке МaaS благодаря огромным возможностям на индийском рынке (Завьялов, Пищикова, Сагинова, 2020).

Например, в течение следующих трех лет Uber планирует к январю 2023 г. запустить на своей платформе в Индии 25 000 электромобилей. Согласно меморандуму о взаимопонимании с Tata Motors, начиная с этого месяца, 25 000 единиц Tata Xpres-TEV будут поставлены поэтапно. Электромобиль будет продаваться в Дели, Мумбаи, Калькутте, Ченнаи, Хайдарабаде, Бангалоре и Ахмедабаде (Hensher, Mulley, Ho, Wong, Smith, Nelson, 2020).

В октябре 2021 г. Honda выпустила Ashirase — носимое устройство, которое использует вибрацию и звуковые сигналы, чтобы помочь слабовидящим людям ориентироваться в окружающей среде.

Устройство является частью усилий Honda по выходу за пределы традиционных автомобилей в транспортный бизнес. Вышеупомянутые события указывают на то, что рынок МaaS в регионе быстро расширяется, и на него выходят несколько игроков, которые расширяют свои услуги. Ожидается, что эти разработки будут способствовать росту МaaS в ближайшие годы. В рамках этой программы Министерство транспорта Гонконга планирует разработать открытую систему основных данных города, собирающую данные из различных источников, включая агентства, связанные с транспортом (Куприяновский, Акимов, Покусев, Аленьков, Намиот, Синягов, 2017).

В приложении HKeMobility, разработанным отделом транспорта Гонконга, собираются данные о перемещениях пользователей для улуч-

шения управления дорожным движением. В некоторых стратегиях говорится, что предприятиям необходимо начать собирать данные, а городу необходимо принять закон. Город Чикаго, например, намерен поддерживать рост интегрированного бизнеса, поощрять новых разработчиков приложений и добавить некоторые новые условия для компаний, лицензирующих грузовые перевозки.

Качество систем подобного уровня зависит от точности соответствия планируемого времени маршрута действительности. Это повышает доверие потребителей, потому что никто не будет использовать систему, если ее прогнозы не соответствуют действительности. Реализация системы со сложными зависимостями требует использования большого количества данных для машинного анализа. Платформы данных, которые хранят, обрабатывают и анализируют данные из различных источников, являются целью этого плана. Такие системы должны быть способны принимать большое количество одновременных подключений.

Уровни МaaS (Mobility as a Service) демонстрируют, что концепция транспорта как услуги уже давно реализована в России. Например, в Москве универсальная транспортная карта «Тройка» изначально объединила оплату проезда на наземном транспорте и в метро, для которых раньше требовались отдельные билеты. Со временем функционал карты расширился: с ее помощью стало возможным оплачивать парковку, посещение катков на ВДНХ, услуги велопроката, аэроэкспресс и мн.др. (Волкова, 2018).

Особых успехов в развитии ИТ-инфраструктуры МaaS достигла компания Яндекс. Ее сервис «Яндекс.Транспорт» представляет собой стороннее МaaS-решение, которое позволяет пользователям отслеживать движение наземного транспорта в реальном времени, планировать маршруты, бронировать каршеринг и пополнять баланс проездных документов. В ближайшем будущем, вероятно, в приложении появится возможность оплачивать туристические услуги, что станет шагом к внедрению МaaS в сфере российского туризма.

Кроме того, в 2016 г. в Москве была запущена новая сеть общественного транспорта — «Магистраль». Ее маршруты были разработаны на основе анализа популярности городских достопримечательностей, что сделало его удобным для жителей и гостей столицы. Дорога проходит через центральные районы и охватывает практически весь город от начала до конца. Каждый запланированный маршрут намного длиннее типичных местных маршрутов. Хотя он и называется «Магистраль», но представляет собой другой способ организации трафика, а не МaaS. Поскольку «Магистраль» доказала свою эффективность (увеличение пассажиропотока на маршрутах от 30 до 55 %), в Москве считается возможным внедрение автобусов по вызову. Однако пока такой системы в столице нет.

Решения МaaS (мобильность как услуга) значительно упрощают использование общественного транспорта и предоставляют важные данные для пассажиров и государственных учреждений. В функции входит плани-

рование маршрута, «привязка» поездок к конкретным рейсам, учет пассажиров, помощь в поездке — учет изменений в поездке, сопровождение пассажиров, расходы на поездку с учетом льгот и подписок, поддержание дорог и систем управления транспортировкой, включая доставку по требованию. Устранение городских дорог, легализация «серой» стороны, снижение аварийности, льготный проезд и безналичный расчет — все это драйверы MaaS. Примером применения может служить MaaS-решение компании Datarax, предлагающее «умные» платежи в зависимости от местонахождения пассажиров в Ярославле, Твери, Казани, Курске, Ижевске и пилотный проект по проезду поездов по окраинам Казани. В Москве предлагается широкий спектр услуг, включая интеграцию платежей, туристические субсидии и планирование маршрутов.

Будущее пассажирского транспорта связано с растущим спросом на перевозки и необходимостью устойчивых решений. Одной из ключевых тенденций, формирующих этот ландшафт, является концепция мобильности как услуги (MaaS) (Maas, 2022).

Преимущества MaaS для пассажирских перевозок существенны (Романов, 2022):

- Повышенная гибкость: пользователи могут легко планировать и планировать поездки с помощью одного приложения, устраняя необходимость использования платформ.
- Оптимизированная эффективность: MaaS повышает эффективность поездок, предоставляя множество вариантов, позволяя путешественникам экономить время и деньги.
- Расширенный доступ: MaaS облегчает общественную мобильность, особенно для тех, кто не имеет автомобиля или живет в районах с ограниченной мобильностью.
- Повышение устойчивости: MaaS поощряет использование общественного транспорта и других экологически чистых видов транспорта, тем самым уменьшая пробки на дорогах и загрязнение воздуха.

Ожидается, что MaaS будет играть все более важную роль в формировании будущего пассажирского транспорта из-за следующих факторов:

- Растущая потребность в мобильности: по мере роста населения и урбанизации, соответственно, возникла потребность в гибких и доступных транспортных решениях.
- Технологические достижения: достижения в области искусственного интеллекта и больших данных позволяют платформам MaaS предлагать индивидуальные и оптимизированные варианты транспортировки.
- Государственная поддержка: правительства во всем мире признают преимущества MaaS и способствуют его внедрению путем разработки нормативно-правовой базы и инвестиций в инфраструктуру.

Мобильность как услуга (MaaS) меняет пассажирские перевозки, обеспечивая удобство и качество путешествий. Платформа MaaS позволяет пользователям планировать и бронировать поездки «от двери до двери» с помощью

одного приложения, устраняя необходимость в отдельной логистике и транзакциях (Надирян, Котенкова, 2022).

Кроме того, МaaS упрощает мобильные платежи, обеспечивая удобный и эффективный метод. МaaS объединяет все виды и варианты транспорта, включая традиционные и альтернативные виды транспорта. От такси и каршеринга до умных автобусов и каршеринга — все находится на одной платформе (Молоканова, Веремеенко, 2019). Служба закупок, аналогичная той, которая используется для мобильной связи, могла бы стать жизнеспособным вариантом для услуг МaaS. Для эффективного управления системами пассажирских перевозок необходимы эффективные стратегии. Эти стратегии основаны на исследованиях передового мирового опыта и основаны на принципах бизнес-рынка и теории городской логистики (Домбровский, Сенин, Котенкова, Миронова, 2022).

Ключевым элементом современной транспортной системы является интеграция различных видов транспорта, которая обеспечивает беспрепятственное перемещение как товаров, так и пассажиров. Такой подход устраняет барьеры, упрощает логистику и делает транспортную инфраструктуру более удобной и доступной для всех пользователей (Сакульева, 2018). Кроме того, переход на более экономичные и технологичные решения позволяет оптимизировать использование пассажирского транспорта, повышая его эффективность, что, в свою очередь, сокращает время в пути, снижает затраты и делает поездки более комфортными. Важную роль в этом процессе играет взаимосвязь между системой пассажирского транспорта в пределах агломерации и рынком транспортных услуг. Грамотное взаимодействие этих элементов способствует созданию единой экосистемы, где каждый вид транспорта дополняет друг друга, обеспечивая бесперебойное движение и удовлетворяя потребности пассажиров (Хайруллина, Насретдинова, Насретдинов, Фахрутдинов, 2022).

Развитие инфраструктуры пассажирского транспорта в агломерации неразрывно связано с формированием и функционированием рынков пассажирских транспортных услуг.

Управление системами пассажирского транспорта должно учитывать текущие тенденции в области энергоэффективности, структуры занятости и бюджетных тенденций. В рыночной экономике эффективное управление предполагает обеспечение положительного роста показателей транспортного рынка (Fleishaker, 2024). Для измерения эффективности рынка необходимы методы, учитывающие степень взаимодействия между продуктами. Связь между видами пассажирского транспорта должна быть целенаправленной и способствовать повышению качества и доступности транспортных услуг (Attard, 2020).

Эффективное управление пассажирской транспортной системой в агломерации требует комплексного подхода, учитывающего как развитие транспортной инфраструктуры, так и формирование конкурентного и результативного рынка пассажирских транспортных услуг.

Заключение

Учитывая тот факт, что городские транспортные системы оказывают существенное влияние на качество жизни в городах, города по всему миру стремятся к устойчивому развитию этих систем. Инновации МaaS и модернизация транспортной системы позволят городам трансформировать пассажирские перевозки и адаптироваться к глобальным вызовам.

Принимая транспорт как услугу, транспортные операторы повышают ценность, предлагая пассажирам услуги, делая их более привлекательными и создавая более устойчивую транспортную систему в городах. Это позволяет им влиять на туристическое поведение городских жителей. Общественный транспорт влияет на любую инициативу МaaS, это экологически чистый и устойчивый способ передвижения по городам. Это увеличивает пассажиропоток, уменьшает заторы на дорогах и снижает выбросы углекислого газа и твердых частиц.

МaaS не только предлагает пассажирам удобный цифровой сервис, но также собирает данные об их поездках во время различных поездок, привязанные ко времени и месту. Это позволяет создавать высокоточные матрицы соответствия и использовать их для оптимизации навигационных услуг и улучшения планирования навигации.

Если транспортное развитие города осуществлять в приоритетном порядке за счет общественного транспорта, будут обеспечены устойчивость и высокое качество жизни. Чтобы использование МaaS оставалось успешным, в рамках реализации должны быть организованы все передачи данных из города в частный сектор и наоборот, из частного сектора в город. Учитывая эту информацию, можно будет более эффективно управлять транспортным сектором, например, принимая решение о необходимости дальнейшего улучшения инфраструктуры. Многие города по всему миру сосредотачивают внимание на создании интегрированных платформ обмена данными.

МaaS оказывает значительное влияние на туристическую индустрию, создавая новые бизнес-модели и возможности для бизнеса. Применение платформы также играет определяющую роль в будущем транспорта, предоставляя эффективные и устойчивые транспортные решения для городов и их жителей. Поскольку технология МaaS продолжает развиваться, можно ожидать, что влияние МaaS на транспортную отрасль будет возрастать.

Исследование показало, что успешное внедрение МaaS зависит от ряда ключевых факторов, включая надежность данных, удобство использования платформы, гибкость и объективность выбора транспортных услуг. Различные модели реализации МaaS, такие как коммерческие интеграторы, городские регуляторы и децентрализованные платформы на основе блокчейн-технологий, имеют свои преимущества и ограничения, связанные с кибербезопасностью, управлением данными и адаптацией к потребностям пользователей.

МaaS играет важную роль в развитии умных городов, где внедрение электротранспорта, автономных автомобилей и аналитики данных способствует созданию более устойчивой и эффективной транспортной инфраструктуры.

ры. Примеры успешного внедрения МaaS в городах, таких как Тампа, Шанхай и Прага, демонстрируют значительное снижение загруженности дорог и увеличение пассажиропотока.

Однако для дальнейшего развития МaaS необходимо международное сотрудничество, направленное на стандартизацию подходов и минимизацию рисков, связанных с реализацией таких проектов. Технологические достижения, такие как искусственный интеллект и большие данные, будут играть ключевую роль в оптимизации транспортных решений и повышении удобства для пользователей.

МaaS является перспективным инструментом для трансформации городской мобильности, способным решить многие современные транспортные проблемы. Однако для его успешного внедрения требуется не только технологическая готовность, но и поддержка со стороны государственных органов, а также активное участие всех заинтересованных сторон.

Список литературы

- Волкова Е.М. Развитие мультимодальных транспортных услуг в региональных пассажирских перевозках в долгосрочной перспективе // Тренды экономического развития транспортного комплекса России: форсайт, прогнозы и стратегии: труды национальной научно-практической конференции. 2018. С. 64–67. EDN: ZBTSPJ
- Волкова Е.М. Развитие совместного потребления в городских транспортных системах // Инновационные транспортные системы и технологии. 2021. Т. 7. № 3. С. 56–66. <https://doi.org/10.17816/transsyst20217356-66> EDN: VMXHQZ
- Домбровский А.Н., Сенин И.С., Котенкова И.Н., Миронова М.П. Влияние городской мобильности на устойчивое развитие территорий // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022. № 4. С. 197–200. <https://doi.org/10.23672/c0562-8204-9500-t> EDN: GYLTJL
- Завьялов Д.В., Пищикова О.В., Сагинова О.В. Эволюция концепции городской мобильности // Экономика, предпринимательство и право. 2020. № 2. С. 309–320. <https://doi.org/10.18334/epp.10.2.100426> EDN: IAOSCHM
- Куприяновский В.П., Акимов А.В., Покусаев О.Н., Аленков В.В., Намиот Д.Е., Синягов С.А. Интеллектуальная мобильность и мобильность как услуга в умных городах // International Journal of Open Information Technologies. 2017. Т. 5. № 12. С. 77–122. EDN: ZWRINP
- Молоканова А.В., Веремеенко Е.Г. Системы глобальной интегральной мобильности (Maas) // Молодой исследователь Дона. 2019. № 6 (21). С. 68–71. EDN: BZQVFJ
- Надирян С.Л., Котенкова И.Н. MAAS-мобильность как услуга. перспективы развития // International Journal of Advanced Studies: Transport and Information Technologies. 2022. Т. 12. № 4. С. 41–51. <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2022-12-4-41-51>
- Пищикова О.В., Сагинов Ю.Л. Реализация концепции «мобильность как услуга» в мегаполисах мира // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11. № 2. С. 363–376. <https://doi.org/10.18334/epp.11.2.111592>
- Пищикова О.В. Анализ моделей реализации концепции «Мобильность как услуга» в управлении городским транспортом // Экономика, предпринимательство и право. 2021. Т. 11. № 3. С. 555–564. <https://doi.org/10.18334/epp.11.3.111742>
- Романов А.С. Перспективы развития городских транспортных систем на основе концепции «мобильность как услуга» // Инновационные транспортные системы и технологии. 2022. Т. 8. № 2. С. 5–16. <https://doi.org/10.17816/transsyst2022825-16> EDN: AKPCGC

- Сагинова О.В. Модели городской мобильности и логистика крупного города // Экономика, предпринимательство и право. 2020. № 2. С. 321–330. <https://doi.org/10.18334/err.10.2.100430> EDN: TPPNLA
- Сакульева Т.Н. Система MaaS и ее проблематика // E-Management. 2018. Т. 1. № 2. С. 30–37. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2018-2-30-37> EDN: EHDLP
- Трегубов В.Н. Организация городского транспорта на основе концепции «Мобильность как услуга» // International Journal of Open Information Technologies. 2019. Т. 7. № 6. 73–80. EDN: JNXNRZ
- Хайруллина Э.Р., Насретдинова А.С., Насретдинов А.И., Фахрутдинов Б.И. Перспективные направления развития международных информационных платформ и отечественный опыт внедрения элементов концепции MaaS // Финансовая экономика. 2020. № 4. С. 209–213.
- Шарантаев А.Г., Морозова И.А. Роль концепции MaaS в развитии мобильности мегаполисов // The Scientific Heritage. 2023. № 107. С. 16–20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7672870>
- Alyavina E., Nikitas A., Njoya E.T. Mobility as a service and sustainable travel behavior: A thematic analysis study // Transportation research part F: traffic psychology and behavior. 2020. Vol. 73. P. 362–381. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.07.004>
- Attard M. Mobility justice in urban transport — the case of Malta // Transportation Research Procedia. 2020. Vol. 45. P. 352–359. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.026>
- Fleishaker M. MaaS (Mobility as a Service) in 2024: A Revolution in Transport // Tri-dens Technology. 2024. № 4. P. 110–115.
- Georgouli C., Cornet Y., Petrov T., Malichová E., Števárová L., Yiangou G., Sbirrazzuoli K., & Kováčiková T. Sustainable and smart: The paradoxes of urban mobility innovations // Transportation Research Procedia. 2023. Vol. 72. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146523006464>
- Hensher D.A., Mulley C., Ho C., Wong Y., Smith G., Nelson J.D. Understanding mobility as a service (MaaS). Past, Present and Future. 2020. 204 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/341294626_Understanding_Mobility_as_a_Service_MaaS_Past_Present_and_Future
- Li Y., Voegelé T. Mobility as a Service (MaaS): Challenges of implementation and policy required // Journal of Transportation Technologies. 2017. Vol. 7. № 2. P. 95–106. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=74675>
- Maas B. Literature review of Mobility as a Service // Sustainability. 2022. № 14. 8962. <https://doi.org/10.3390/su14148962>
- Sato Y., Ooi Sh., Suseki K. Open MaaS platform that supports multimodal MaaS // NTT Technical Review. 2021. Vol. 19. № 1. P. 12–16. <https://doi.org/10.53829/ntr202101fa2>

References

- Attard, M. (2020). Mobility justice in urban transport — the case of Malta. *Transportation Research Procedia*, 45, 352–359. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.026>
- Dombrovsky, A.N., Senin, I.S., Kotenkova, I.N., & Mironova, M.P. (2022). The impact of urban mobility on the sustainable development of territories. *Humanities, Social-Economic, and Social Sciences*, (4), 197–200. <https://doi.org/10.23672/c0562-8204-9500-t> EDN: GYLTJL
- Fleishaker, M. (2024). MaaS (Mobility as a Service) in 2024: A revolution in transport. *Tri-dens Technology*, (4), 110–115.
- Georgouli, C., Cornet, Y., Petrov, T., Malichová, E., Števárová, L., Yiangou, G., Sbirrazzuoli, K., & Kováčiková, T. (2023). Sustainable and smart: The paradoxes of urban mobility innovations. *Transportation Research Procedia*, 72. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146523006464>

- Hensher, D.A., Mulley, C., Ho, C., Wong, Y., Smith, G., & Nelson, J.D. (2020). Understanding Mobility as a Service (MaaS). *Past, Present and Future*. URL: https://www.researchgate.net/publication/341294626_Understanding_Mobility_as_a_Service_MaaS_Past_Present_and_Future
- Khairullina, E.R., Nasretdinova, A.S., Nasretdinov, A.I., & Fakhrutdinov, B.I. (2020). Promising directions for the development of international information platforms and domestic experience in implementing elements of the MaaS concept. *Financial Economics*, (4), 209–213.
- Kupriyanovsky, V.P., Akimov, A.V., Pokusaev, O.N., Alenkov, V.V., Namiot, D.E., & Sinyagov, S.A. (2017). Intelligent mobility and mobility as a service in smart cities. *International Journal of Open Information Technologies*, 5(12), 77–122. EDN: ZWRIHP
- Li, Y., & Voegelé, T. (2017). Mobility as a Service (MaaS): Challenges of implementation and policy required. *Journal of Transportation Technologies*, 7(2), 95–106. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=74675>
- Maas, B. (2022). Literature review of mobility as a service. *Sustainability*, (14), 8962. <https://doi.org/10.3390/su14148962.2022>
- Molokanova, A.V., & Veremeenko, E.G. (2019). Global integrated mobility systems (MaaS). *Young Researcher of the Don*, (6), 68–71. EDN: BZQVFJ
- Nadiryanyan, S.L., & Kutenkova, I.N. (2022). MaaS — Mobility as a Service: Development prospects. *International Journal of Advanced Studies: Transport and Information Technologies*, 12(4), 41–51. <https://doi.org/10.12731/2227-930X-2022-12-4-41-51>
- Pishchikova, O.V. (2021). Analysis of implementation models of the “Mobility as a Service” concept in urban transport management. *Economics, Entrepreneurship, and Law*, 11(3), 555–564. <https://doi.org/10.18334/epp.11.3.111742>
- Pishchikova, O.V., & Saginova, O.V. (2021). Implementation of the “Mobility as a Service” concept in world megacities. *Economics, Entrepreneurship, and Law*, 11(2), 363–376. <https://doi.org/10.18334/epp.11.2.111592>
- Romanov, A.S. (2022). Prospects for the development of urban transport systems based on the “Mobility as a Service” concept. *Innovative Transport Systems and Technologies*, 8(2), 5–16. <https://doi.org/10.17816/transsyst2022825-16> EDN: AKPCGC
- Saginova, O.V. (2020). Urban mobility models and logistics of a large city. *Economics, Entrepreneurship, and Law*, (2), 321–330. <https://doi.org/10.18334/epp.10.2.100430> EDN: TPPNLA
- Sakulyeva, T.N. (2018). The MaaS system and its challenges. *E-Management*, 1(2), 30–37. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2018-2-30-37> EDN: EHDLPF
- Sato, Y., Ooi, Sh., & Suseki, K. (2021). Open MaaS platform that supports multimodal MaaS. *NTT Technical Review*, 19(1), 12–16. <https://doi.org/10.53829/ntr202101fa2>
- Sharantaev, A.G., & Morozova, I.A. (2023). The role of the MaaS concept in the development of megacity mobility. *The Scientific Heritage*, (107), 16–20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7672870>
- Tregubov, V.N. (2019). Organization of urban transport based on the “Mobility as a Service” concept. *International Journal of Open Information Technologies*, 7(6), 73–80. EDN: JNXNRZ
- Volkova, E.M. (2018). Development of multimodal transport services in regional passenger transportation in the long term. In *Trends in the Economic Development of the Transport Complex of Russia: Foresight, Forecasts, and Strategies Proceedings of the National Scientific-Practical Conference*. (pp. 64–67). EDN: ZBTSPJ
- Volkova, E.M. (2021). Development of shared consumption in urban transport systems. *Innovative Transport Systems and Technologies*, 7(3), 56–66. <https://doi.org/10.17816/transsyst20217356-66> EDN: VMXHQZ
- Zavyalov, D.V., Pishchikova, O.V., & Saginova, O.V. (2020). The evolution of the urban mobility concept. *Economics, Entrepreneurship, and Law*, (2), 309–320. <https://doi.org/10.18334/epp.10.2.100426> EDN: IAOCHEM

Сведения об авторах / Bio notes

Хрущев Дмитрий Владимирович, аспирант кафедры экономической политики и государственно-частного партнерства, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Российская Федерация, 119571, Москва, пр. Вернадского, д. 76. ORCID: 0009-0006-8402-8730. E-mail: Hrusev_D_V@my.mgimo.ru

Корчагин Алексей Павлович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления в строительстве, Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Российская Федерация, 129337, Москва, Ярославское шоссе, д. 26. ORCID: 0000-0002-2631-3780. SPIN-код: 5966-5640. E-mail: korchaginap@mgsu.ru

Соловьев Вячеслав Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления в строительстве, Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Российская Федерация, 129337, Москва, Ярославское шоссе, д. 26. ORCID: 0000-0002-6563-7630. SPIN-код: 6587-0501. E-mail: solovevvv@mgsu.ru

Dmitry V. Khrushchev, Postgraduate Student, Department of Economic Policy and Public-Private Partnership, Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, 76 Vernadskogo Ave., Moscow, 119571, Russian Federation. ORCID: 0009-0006-8402-8730. E-mail: Hrusev_D_V@my.mgimo.ru

Alexey P. Korchagin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management in Construction, Moscow State University of Civil Engineering, 26 Yaroslavskoe Shosse, Moscow, 129337, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-2631-3780. SPIN-code: 5966-5640. E-mail: korchaginap@mgsu.ru

Vyacheslav V. Solovyov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management in Construction, Moscow State University of Civil Engineering, 26 Yaroslavskoe Shosse, Moscow, 129337, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-6563-7630. SPIN-code: 6587-0501. E-mail: solovevvv@mgsu.ru



ВАЛЮТНО-ФИНАНСОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ MONETARY AND FINANCIAL ISSUES

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-88-101

EDN: PXGSMJ

УДК 338.242.4, 338.124.4

Научная статья / Research article

Налогообложение в условиях кризисного социума: финансовый ответ на вызовы современности

И.В. Гашенко  , Ю.С. Зима *Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону,
Российская Федерация* gaforos@rambler.ru

Аннотация. Изучена научно-практической проблема преломления кризисной тенденции развития современного социума, в качестве перспективного решения которой является финансовый ответ в виде налогового регулирования. Цель исследования — определение роли налогообложения в условиях современного кризисного социума. Составлены уравнения простой линейной регрессии, отражающие закономерности изменения показателей кризисных явлений в современном обществе по мере изменения налогового бремени (налогов на доходы, прибыль и прирост капитала) по оценке Всемирного банка в 2022 г. на основе международной выборки из 2020 стран мира. Авторами сделан вывод о том, что сохраняется высокая роль налогообложения и степень его влияния на социальные и экономические институты. Использование экономико-математического метода позволило авторам выявить закономерности, в соответствии с которыми увеличение налогового бремени приводит к замедлению экономического роста, росту международного миграционного потока, относительному сокращению неравенства доходов, наращиванию экспорта товаров и услуг, повышению добавленной стоимости средних и высокотехнологичных производств, а также сокращению выбросов парниковых газов. Полученные результаты развивают теорию экономических кризисов через систематизацию ключевых кризисов в современном социуме и уточнение роли налогообложения в экономическом кризис-менеджменте. Теоретическая значимость полученных результатов связана с тем, что они раскрыли ранее неизвестную роль налогового бремени в функционировании и развитии кризисного социума. Практическая значимость авторских выводов состоит в том, что они позволяют повысить эффективность экономического кризис-менеджмента через более эффективный ответ на экономические кризисы с помощью налогообложения. Обосновано, что снижение налогового бремени в условиях кризисного социума опасно, так как может

© Гашенко И.В., Зима Ю.С., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

усугубить проявление кризисов в обществе. Наиболее предпочтительный финансовый ответ на вызовы современности предполагает увеличение налогового бремени, что позволит смягчить проявление кризисов в обществе.

Ключевые слова: налоги, налогообложение, экономический рост, ВВП, международная миграция, доходы населения

Вклад авторов. Авторы внесли равнозначный вклад в разработку структуры и содержания, проведение исследования и подготовку текста статьи.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 19 июня 2024 г.; доработана после рецензирования 29 августа 2024 г.; принята к публикации 29 сентября 2024 г.

Для цитирования: Гашенко И.В., Зима Ю.С. Налогообложение в условиях кризисного социума: финансовый ответ на вызовы современности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 88–101. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-88-101>

Taxation in a crisis society: a financial response to modern challenges

Irina V. Gashenko  , Yulia S. Zima 

Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don, Russian Federation

 gaforos@rambler.ru

Abstract. The study is devoted to the study of the scientific and practical problem of refracting the crisis trend in the development of modern society, the promising solution of which is a financial response in the form of tax regulation. The study is aimed at determining the role of taxation in the conditions of a modern crisis society. The study is carried out by drawing up simple linear regression equations that reflect the patterns of changes in indicators of crisis phenomena in modern society as the tax burden (taxes on income, profits and capital gains) changes, as estimated by the World Bank in 2022, based on an international sample of 2020 countries. As a result, it was concluded that taxation plays an important role in the conditions of a modern crisis society, having a significant impact on a wide range of crisis phenomena in modern society. Economic and mathematical patterns have been drawn up, indicating that as the tax burden grows, economic growth slows down, international migration flows increase, income inequality decreases, the country's position in the context of the COVID-19 pandemic worsens, exports of goods and services increase, the added value of average and high-tech industries, and greenhouse gas emissions are reduced. The results obtained develop the Theory of Economic Crises through the systematization of key crises in modern society and clarification of the role of taxation in economic crisis management. The theoretical significance of the results obtained is due to the fact that they revealed the previously unknown role of the tax burden in the functioning and development of a crisis society. The practical significance of the author's conclusions is that they make it possible to increase the efficiency of economic crisis management through a more effective response to economic crises through taxation. It is substantiated that reducing the tax burden in a crisis society is dangerous, as it can aggravate the manifestation of crises in society. The most preferable financial response to the challenges of our time involves increasing the tax burden, which will mitigate the manifestation of crises in society.

Keywords: taxes, taxation, economic growth, GDP, international migration, income of the population

Authors' contribution. The authors have made an equal contribution to the development of the structure and content, conducting research and preparing the text of the article.

Conflicts of interest. The authors declare that they have no conflict of interests.

Article history: received June 19, 2024; revised August 29, 2024; accepted September 29, 2024.

For citation: Gashenko, I.V., & Zima, Y.S. (2025). Taxation in a crisis society: a financial response to modern challenges. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 88–101. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-88-101>

Введение

Современное состояние хозяйственных систем по всему миру, включая Россию, можно охарактеризовать как кризисный социум, так как кризисные явления различной этимологии дестабилизируют общество (Лукина, 2023; Шулус, 2014). Проблема заключается в том, что частные решения для отдельных кризисов обеспечивают узконаправленное действие и ограниченный эффект, не позволяя преломить кризисную тенденцию социума. Этим определяется актуальность поиска универсальных решений, позволяющих системно воздействовать на весь спектр кризисных явлений современного общества.

В (Lesch, Millar, 2022; Orgeira Pillai и др., 2023) отмечается важная роль налогообложения в функционировании и развитии современных социально-экономических систем. В числе ключевых кризисов современного социума в литературе отмечены: экономический кризис (Лукина, 2023), миграционный кризис (Алигаева, 2023), кризис неравенства доходов (Манухина, 2022), пандемический кризис (Godlewska, 2023), кризис глобализации (Якимович, 2023), кризис научно-технического прогресса (Popkova, Sergi, 2021), экологический кризис (Mezatio и др., 2023; Qi и др., 2023).

Актуальность преодоления кризисов для достижения устойчивого развития подчеркивается в многочисленных опубликованных трудах (Аганбегян, 2022; Морозова, Сметанина, Сметанин, 2023; Назаров, Плотников, 2022; Tjondro, Tjaraka, 2023). Отдельные вопросы применения финансового инструментария для кризис-менеджмента раскрыты в работах (Коротких, Жукова, 2023; Немцева, Валеева, 2023; Сметанина, 2016; Mamakhatov, Vodolazhskaya, Stolyarova, 2023; Steinbach, 2023; Sultanova, 2021; Zhang, Zheng, Fu, 2023).

Публикации (Chatel, Li, 2021; Chen и др., 2023; Khozen, Setyowati, 2023), подчеркивающие значимость налогообложения в формировании социально-экономической среды в условиях кризисов и их преодолении, являются основанием для выдвижения гипотезы о том, что налогообложение оказывает существенное влияние на широкий спектр кризисных явлений в современном обществе.

Цель исследования состоит в определении роли налогообложения в условиях современного кризисного социума.

Материалы и методы

Исследование проведено методом составления уравнений простой линейной регрессии, отражающих закономерности изменения показателей кризисных явлений в современном обществе по мере изменения налогового бремени (налогов на доходы, прибыль и прирост капитала) по оценке Всемирного банка. Исследуемый временной период: 2022 г., по тем показателям, по которым отсутствует статистика за 2022 г. взяты данные за новейший из предшествующих периодов, актуальные на 2022 г. Значения изучаемых показателей в России и в среднем по международной выборке из 202 стран приведены на рис. 1.



Рис. 1. Сравнение значений изучаемых показателей в России и в среднем по выборке в 2022 г

Источники: рассчитано и построено И.В. Гашенко на основе материалов:

Exports of goods and services (% of GDP) // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). GDP per capita growth (annual %) // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). Gini index // World Bank. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). International migrant stock, total // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SM.POP.TOTL?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). Medium and high-tech manufacturing value added (% manufacturing value added) // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.MNF.TECH.ZS.UN?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). Taxes on income, profits and capital gains (% of revenue) // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.YPKG.RV.ZS?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). Total greenhouse gas emissions (kt of CO₂ equivalent) // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE?view=chart> (дата обращения: 15.06.24). Рейтинг положения стран в условиях пандемии COVID-2020 в 2023 г // Институт научных коммуникаций. URL: <https://datasets-isc.ru/data2/epidemii-i-pandemii/rejting-polozeniya-stran-v-usloviakh-pandemii-covid-2019-v-2020-g> (дата обращения: 15.06.24).

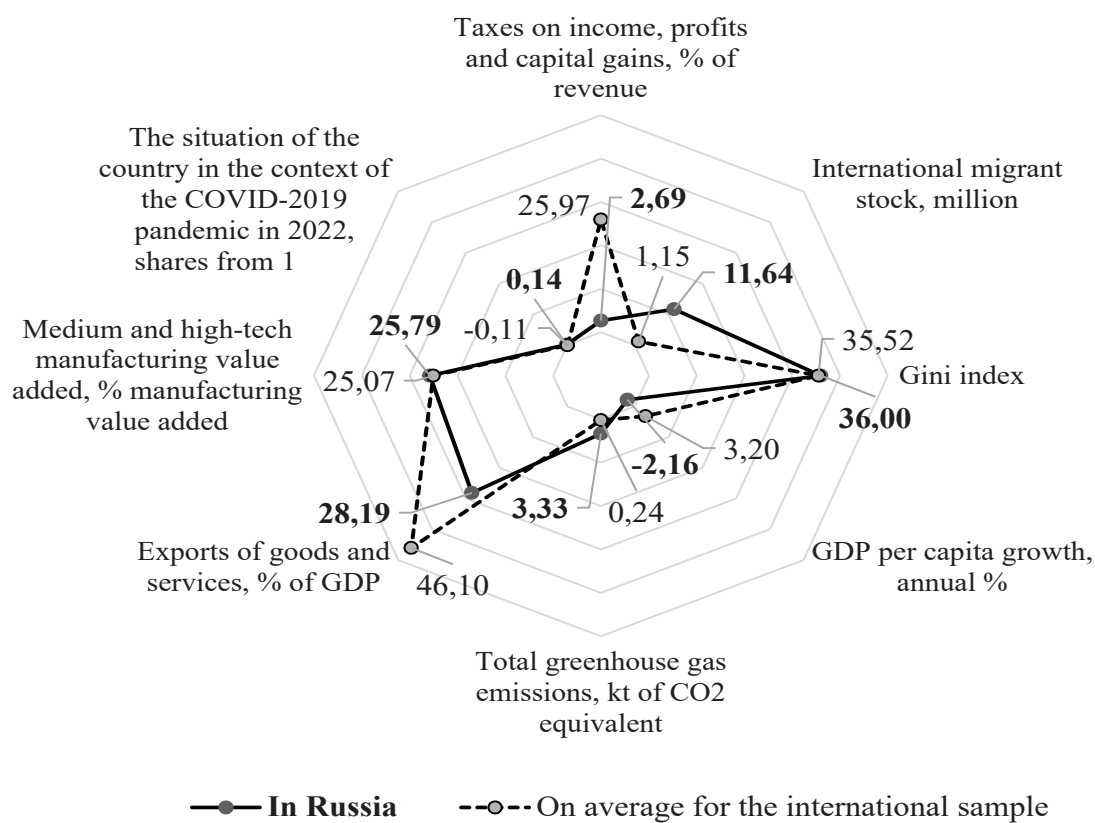


Figure 1. Comparison of the values of the studied indicators in Russia and the average for the sample in 2022

Source: calculated and constructed by I.V. Gashenko based on materials:

Exports of goods and services (% of GDP). World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?view=chart> GDP per capita growth (annual %). World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?view=chart>

Gini index. World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?view=chart> International migrant stock, total. World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/SM.POP.TOTL?view=chart> Medium and high-tech manufacturing value added (% manufacturing value added). World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/NV.MNF.TECH.ZS.UN?view=chart> Taxes on income, profits and capital gains (% of revenue). World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.YPKG.RV.ZS?view=chart>

Total greenhouse gas emissions (kt of CO2 equivalent). World Bank. Retrieved June 15, 2024 from <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE?view=chart> Rating of the situation of countries in the context of the COVID-2020 pandemic in 2023. Institute of Scientific Communications. Retrieved June 15, 2024 from <https://datasets-isc.ru/data2/epidemii-i-pandemii/rejting-polozeniya-stran-v-usloviakh-pandemii-covid-2019-v-2020-g>

Сравнительный анализ на рис. 1 показал, что налоговое бремя (налоги на доходы, прибыль и прирост капитала, НБ) в России (2,69 % от дохода) на 89,65 % ниже, чем в среднем по международной выборке (25,97 % от дохода). Годовой рост ВВП на душу населения КР₁ в России в 2022 г. (–2,16) оказался на 167,58 % меньше, чем в среднем по международной выборке (3,20 %). Численность международных мигрантов КР₂ в России (11,64 млн чел.) на 912,46 % больше, чем в среднем по международной выборке (1,15 млн чел.).

Индекс Джини KP_3 в России (36,00) на 1,35 % больше, чем в среднем по международной выборке (35,52), что свидетельствует о меньшем уровне неравенства доходов в России.

Показатель положения страны в условиях пандемии COVID-2019 в 2022 г. KP_4 в России (0,14) на 225,45 % лучше, чем в среднем по международной выборке (–0,11). Экспорт товаров и услуг KP_5 в России (28,19 % ВВП) на 38,85 % меньше, чем в среднем по международной выборке (46,10 % ВВП). Добавленная стоимость средне- и высокотехнологичных производств KP_6 в России (25,79 % добавленной стоимости обрабатывающей промышленности) на 2,87 % больше, чем в среднем по международной выборке (25,07 %).

Показатель по общим выбросам парниковых газов KP_7 в России (3,33 млрд т эквивалента CO_2) почти в 13 раз больше, чем в среднем по международной выборке (0,24 млрд т эквивалента CO_2). Следовательно, налоговое бремя в России умеренное, а кризисные явления в российском обществе проявляются менее выражено, чем в международной практике.

Результаты

С опорой на собранную статистику рассмотрим влияние налогового бремени на протекание ключевых кризисов в современном социуме. Сокращение ВВП происходит под влиянием налогообложения следующим образом:

$$KP_1 = -0,0119 \times \text{НБ} + 3,2627. \quad (1)$$

Модель (1) показывает, что по мере роста налогового бремени экономический рост замедляется, что приводит к углублению экономических кризисов. Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода рост ВВП на душу населения сокращается на 0,0119 % в год.

Миграционный поток находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_2 = 105560 \times \text{НБ} - 868805. \quad (2)$$

В соответствии с моделью (2) по мере роста налогового бремени увеличивается международный миграционный поток, что приводит к углублению миграционных кризисов. Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода численность международных мигрантов увеличивается на 105560 чел.

Неравенство доходов находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_3 = -0,0057 \times \text{НБ} + 34,7390. \quad (3)$$

Модель (3) показывает, что по мере роста налогового бремени индекс Джини уменьшается, что обеспечивает сокращение неравенства доходов.

Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода неравенство доходов (индекс Джини) уменьшается на 0,0057.

Состояние системы здравоохранения находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_4 = -0,0115 \times \text{НБ} + 0,0184. \quad (4)$$

Согласно модели (4), по мере роста налогового бремени положение страны в условиях пандемии COVID-19 ухудшается, что приводит к углублению пандемических кризисов (кризисов здравоохранения). Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода положение страны в условиях пандемии COVID-19 ухудшается на 0,0115 балла.

Реализация экспортного потенциала экономики в условиях ее глобализации находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_5 = 0,0227 \times \text{НБ} + 43,4950. \quad (5)$$

Из модели (5) видно, что по мере роста налогового бремени экспорт товаров и услуг наращивается, что смягчает кризисы глобализации. Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода экспорт товаров и услуг увеличивается на 0,0227 % ВВП.

Научно-технический прогресс находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_6 = -0,0510 \times \text{НБ} + 19,6660. \quad (6)$$

Модель (6) показывает: по мере роста налогового бремени добавленная стоимость средних и высокотехнологичных производств повышается, что смягчает кризисы научно-технического прогресса. Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % от дохода добавленная стоимость средних и высокотехнологичных производств повышается на 0,051 % добавленной стоимости обрабатывающей промышленности.

Состояние окружающей среды находится под следующим влиянием налогообложения:

$$KP_7 = -337,4400 \times \text{НБ} + 278042. \quad (7)$$

Из модели (7) следует, что по мере роста налогового бремени выбросы парниковых газов сокращаются, что смягчает экологические кризисы. Выявленная закономерность означает, что при увеличении налогового бремени на 1 % общие выбросы парниковых газов сокращаются на 337,44 тыс. т эквивалента CO₂. Финансовым ответом 1 на вызовы современности может быть рост налогового бремени (рис. 2).

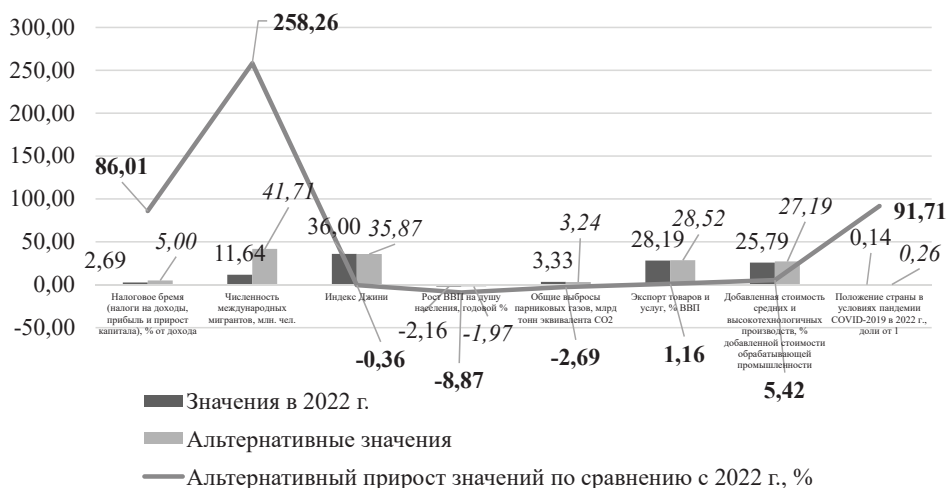


Рис. 2. Финансовый ответ 1 на вызовы современности: рост налогового бремени
 Источник: рассчитано и построено И.В. Гашенко.

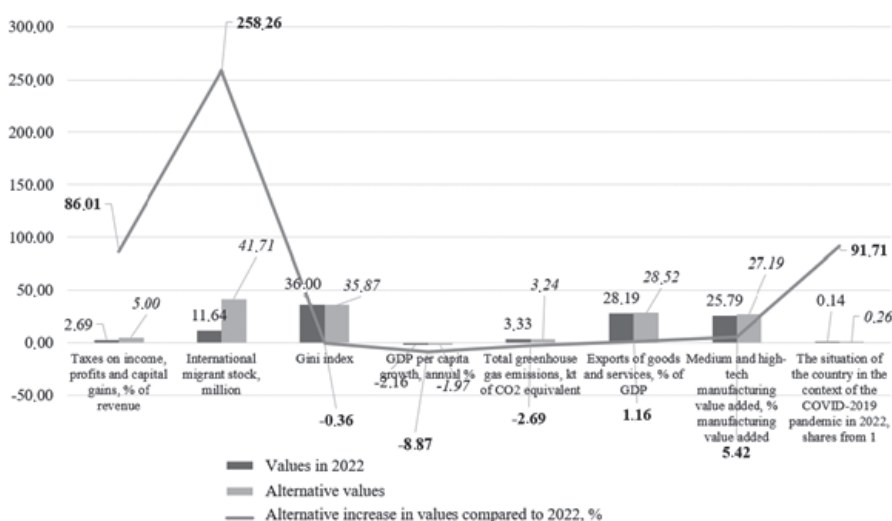


Figure 2. Financial response 1 to the challenges of our time: growing tax burden
 Source: calculated and constructed by I.V. Gashenko.

- Из рис. 2 видно, что при росте налогового бремени до 5 % (на 86,01 %)
- численность международных мигрантов повысится на 258,26 % (до 41,71 млн чел.);
 - неравенство доходов (индекс Джини) сократится на 0,36 % (до 35,87);
 - рост ВВП на душу населения сократится на 8,58 %;
 - общие выбросы парниковых газов уменьшатся на 8,87 % (до 3,24 млрд т эквивалента CO₂);
 - экспорт товаров и услуг повысится на 1,16 % (до 28,52 % ВВП);

- добавленная стоимость средних и высокотехнологичных производств увеличится на 5,42 % (до 27,19 % добавленной стоимости обрабатывающей промышленности);
- положение страны в условиях пандемии COVID-2019 в 2022 г. улучшилось бы на 91,71 % (до 0,26).

Следовательно, в условиях кризисного социума целесообразен рост налогового бремени. В качестве альтернативы финансовый ответ на вызовы современности может предполагать снижение налогового бремени (рис. 3).

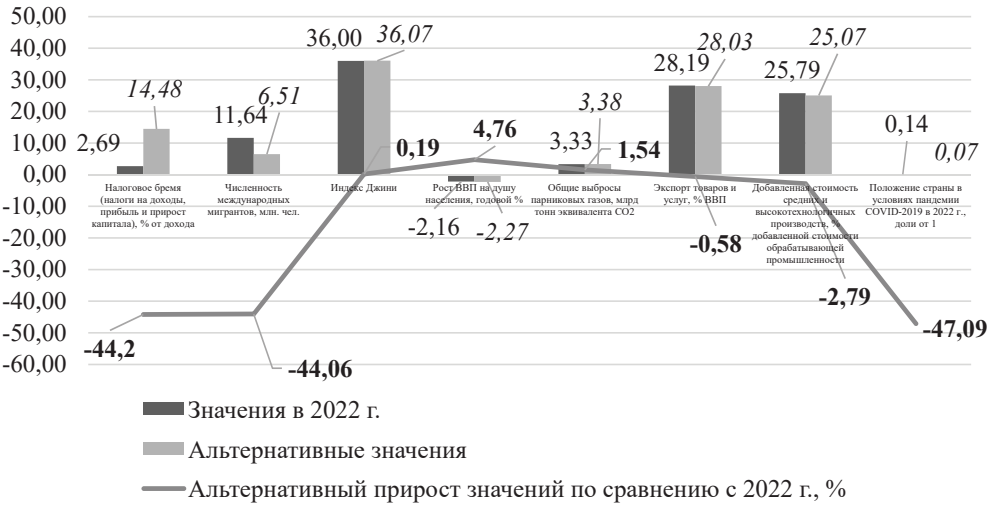


Рис. 3. Финансовый ответ 2 на вызовы современности: снижение налогового бремени
Источник: рассчитано и построено И.В. Гашенко.

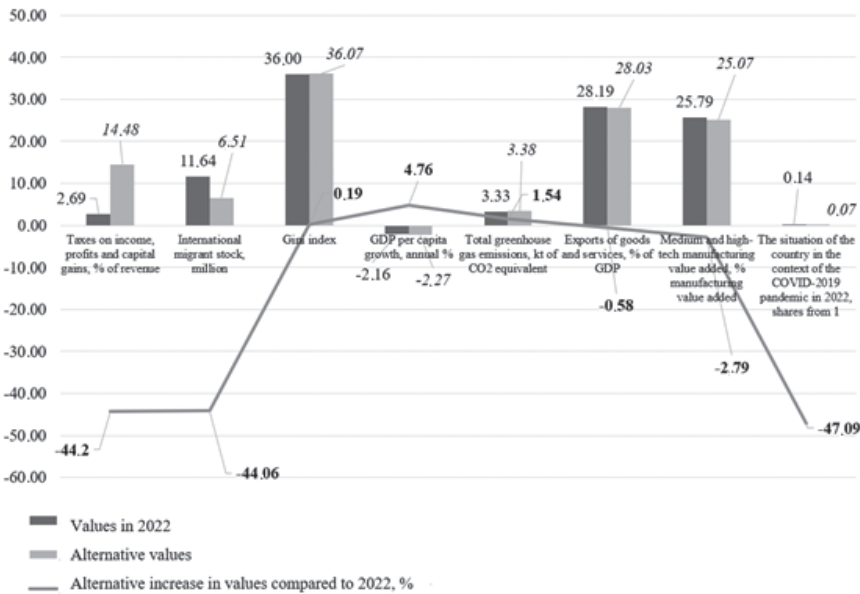


Figure 3. Financial response 2 to the challenges of our time: reducing the tax burden
Source: calculated and constructed by I.V. Gashenko.

При снижении налогового бремени до 1,5 % (на 44,20 %) (см. рис. 3)

- численность международных мигрантов сократится на 44,06 % (до 6,51 млн чел.);
- неравенство доходов (индекс Джини) повысится на 0,16 % (до 36,07);
- рост ВВП на душу населения сократится на 4,76 %;
- общие выбросы парниковых газов увеличатся на 1,54 % (до 3,38 млрд т эквивалента CO₂);
- экспорт товаров и услуг сократится на 0,58 % (до 28,03 % ВВП);
- добавленная стоимость средних и высокотехнологичных производств уменьшится на 2,79 % (до 25,07 % добавленной стоимости обрабатывающей промышленности);
- положение страны в условиях пандемии COVID-2019 в 2022 г. ухудшилось бы на 47,09 % (до 0,07).

Следовательно, в условиях кризисного социума снижение налогового бремени угрожает углублением кризисных явлений в обществе.

Обсуждение

Вклад нашего исследования состоит в развитии теории экономических кризисов через систематизацию ключевых кризисов в современном социуме и уточнение роли налогообложения в экономическом кризис-менеджменте. По итогам исследования выдвинутая гипотеза доказана. В подтверждение (Chatel, Li, 2021; Chen и др., 2023; Khozen, Setyowati, 2023) обосновано, что налогообложение действительно оказывает существенное влияние на широкий спектр кризисных явлений в современном обществе. В частности, установлено, что по мере роста налогового бремени:

- замедляется экономический рост, что приводит к углублению экономических кризисов — в продолжение исследования (Лукина, 2023);
- увеличивается международный миграционный поток, что приводит к углублению миграционных кризисов — в продолжение исследования (Алигаева, 2023);
- индекс Джини уменьшается, что обеспечивает сокращение неравенства доходов — в продолжение исследования (Манухина, 2022);
- положение страны в условиях пандемии COVID-19 ухудшается, что приводит к углублению пандемических кризисов (кризисов здравоохранения) — в продолжение исследования (Godlewska, 2023);
- экспорт товаров и услуг наращивается, что смягчает кризисы глобализации — в продолжение исследования (Якимович, 2023);
- добавленная стоимость средних и высокотехнологичных производств повышается, что смягчает кризисы научно-технического прогресса — в продолжение исследования (Popkova, Sergi, 2021);
- что по мере роста налогового бремени выбросы парниковых газов сокращаются, что смягчает экологические кризисы — в продолжение исследования (Mezatio и др., 2023; Qi и др., 2023).

Заключение

Результаты исследования привели к выводам:

- налогообложение играет важную роль в условиях современного кризисного социума;
- оказывает существенное влияние на широкий спектр кризисных явлений в современном обществе (гипотеза доказана);
- снижение налогового бремени в условиях кризисного социума опасно, так как может усугубить проявление кризисов в обществе;
- наиболее предпочтительный финансовый ответ на вызовы современности предполагает увеличение налогового бремени, которое позволит смягчить проявление кризисов в обществе.

Теоретическая значимость полученных результатов связана с тем, что они раскрыли ранее неизвестную роль налогового бремени в функционировании и развитии кризисного социума. Практическая значимость сделанных выводов состоит в том, что они позволяют повысить эффективность экономического кризис-менеджмента через более эффективный ответ на экономические кризисы с помощью налогообложения. Социальная значимость исследования обосновывается раскрытием в его итоге перспективы финансового ответа на вызовы современности, позволяющей составлять более точные прогнозы развития кризисного социума, а также снижать напряженность в нем через предложенный инструментарий налогового регулирования, тем самым повышая уровень и качество жизни.

Список литературы

- Аганбегян А.Г.* О преодолении стагнации и кризиса и переходе к устойчивому социально-экономическому росту в России // Актуальные проблемы экономики и управления. 2022. № 4 (36). С. 4–34. EDN: MOQGFE
- Алигаева Н.Н.* Кризис идентичности мигрантов в современных условиях развития общества // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2023. № 23. С. 7–8. EDN: SCGLXA
- Коротких Ю.С., Жукова И.В.* Налог на прибыль организаций: влияние налога на бюджет субъекта Российской Федерации // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. 2023. № 3. С. 132–141. EDN: GHQPRL
- Лукина Е.М.* Ключевые аспекты экономической безопасности России в условиях социально-экономического кризиса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 3. № 6 (138). С. 37–45. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2023.06.03.005> EDN: UDZTHQ
- Манухина Н.М.* Психологическая помощь семьям сквозь пандемию и социальные кризисы // Психология и психотерапия семьи. 2022. № 3. С. 23–24. <https://doi.org/10.24412/2587-6783-2022-3-23-24> EDN: NYCSIV
- Морозова И.А., Сметанина А.И., Сметанин А.С.* Совершенствование управления устойчивым развитием бизнеса в России на основе принципов социальной и экологической ответственности с помощью ESG-менеджмента // Лидерство и менеджмент. 2023. Т. 10. № 2. С. 643–656. EDN: UQAOGQ. <https://doi.org/10.18334/lim.10.2.117240>
- Назаров П.В., Плотников А.В.* Экономическая безопасность и устойчивость социально-экономической системы в периоды кризисов // Ученые записки Международного банковского института. 2022. № 4 (42). С. 176–187. EDN: QOSKYF

- Немцева Ю.В., Валеева А.С. (Не) реальная стоимость: влияние достоверности финансовой отчетности на стоимость компании // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2023. Т. 31. № 3. С. 567–586. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-567-586> EDN: NLXIXU
- Сметанина А.И. Финансовая модель развития виртуального предпринимательства в России // Финансы и кредит. 2016. № 26 (698). С. 55–62. EDN: WGCEYL
- Шулус А.А. Закон о контроле над оружием 1968 г. В США: содержание и основные проблемы // Вестник университета. 2014. № 10. С. 295–300. EDN: RABMAF
- Якимович Е.А. Продовольственная проблема Китая: вопросы преобразования системы и безопасности в условиях кризиса // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2023. Т. 31. № 3. С. 460–475. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-460-475> EDN: NUMEFV
- Chatel S., Li J. Repurposing pillar one into an incremental global tax for sustainability: A collective response to a global crisis // Bulletin for International Taxation. 2021. Vol. 75. (5). P. 230–249. doi.org/10.59403/3p2jk0g
- Chen J.J., Qiu R.T.R., Jiao X., Song H., Li Y. Tax deduction or financial subsidy during crisis? Effectiveness of fiscal policies as pandemic mitigation and recovery measures // Annals of Tourism Research Empirical Insights. 2023. Vol. 4. (2). P. 100106. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2023.100106>
- Godlewska M. The Impact of Informal Institutions on the Tax System Policy Responses Due to Covid-19: Evidence from CEECs // Engineering Economics. 2023. Vol. 34. (5). P. 490–499. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.34.5.31327>
- Khozen I., Setyowati, M.S. Managing taxpayer compliance: Reflections on the drivers of willingness to pay taxes in times of crisis // Cogent Business and Management. 2023. Vol. 10. (2). P. 2218176. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2218176>
- Lesch M., Millar H. Crisis, uncertainty and urgency: processes of learning and emulation in tax policy making // West European Politics. 2022. Vol. 45. (4). P. 930–952. <https://doi.org/10.1080/01402382.2021.1949681>
- Mamakhatov T.M., Vodolazhskaya E.L., Stolyarova A.N. Price and financial stability of the Bank of Russia: non-financial mechanisms for the competition development // RUDN Journal of Economics. 2023. Т. 31. № 3. С. 587–599. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-587-599> EDN: OSQHBM
- Mezatio E.P., Aghelinejad M., Amodeo L., Ferreira I. A new mathematical model integrating the carbon tax and horizon planning to optimize the textile and clothing industry supply chain // Journal of Cleaner Production. 2023. Vol. 432. P. 139849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139849>
- Orgeira Pillai N., van den Boogaard V., Prichard W. The politics of taxation and tax reform in times of crisis: Covid-19 and attitudes towards taxation in Sierra Leone // Journal of Development Studies. 2023. <https://doi.org/10.1080/00220388.2023.2255717>
- Popkova E.G., Sergi B.S. Dataset modelling of the financial risk management of social entrepreneurship in emerging economies // Risks. 2021. Vol. 9. (12). P. 211. <https://doi.org/10.3390/risks9120211>
- Qi J., Song Y., Zhang, Y. Environmental protection tax and energy efficiency: Evidence from Chinese city-level data // Energies. 2023. Vol. 16. (24). P. 8104. <https://doi.org/10.3390/en16248104>
- Steinbach A. Tax and Debt financing the EU // Intereconomics. 2023. Vol. 58. (6). P. 311–314. <https://doi.org/10.2478/ie-2023-0064>
- Sultanova S.M. Improvement of financial flow management of a railway transport enterprise // Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI). 2021. Vol. 12. (6). P. 7117–7121.
- Tjondro E., Tjaraka H. How does market-based governance influence sustainable tax behaviour? Evidence from tax haven utilisation and tax avoidance // International Journal of Sustainable Economy. 2023. Vol. 16. (1). P. 45–66. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2024.135200>

Zhang D., Zheng S., Fu W. Research on the prediction model of Chinese tax revenue based on GM (1,1) and LSSVM // *Information Technology and Control*. 2023. Vol. 52. (4). P. 811–818. <https://doi.org/10.5755/j01.itc.52.4.32693>

References

- Aganbegyan, A.G. (2022). On overcoming stagnation and crisis and the transition to sustainable socio-economic growth in Russia. *Current problems of economics and management*, (4), 4–34. (In Russ.). EDN: MOQGFE
- Aligaeva, N.N. (2023). The identity crisis of migrants in modern conditions of social development. *Collections of conferences of the Scientific Research Center Sociosphere*, (23), 7–8. (In Russ.). EDN: SCGLXA
- Chatel, S., & Li, J. (2021). Repurposing pillar one into an incremental global tax for sustainability: A collective response to a global crisis. *Bulletin for International Taxation*, 75(5), 230–249. doi.org/10.59403/3p2jk0g
- Chen, J.J., Qiu, R.T.R., Jiao, X., Song, H., Li, Y. (2023). Tax deduction or financial subsidy during crisis? Effectiveness of fiscal policies as pandemic mitigation and recovery measures. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 4(2), 100106. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2023.100106>
- Godlewska, M. (2023). The impact of informal institutions on the tax system policy responses due to Covid-19: Evidence from CEECs. *Engineering Economics*, 34(5), 490–499. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.34.5.31327>
- Khozen, I., & Setyowati, M.S. (2023). Managing taxpayer compliance: Reflections on the drivers of willingness to pay taxes in times of crisis. *Cogent Business and Management*, 10(2), 2218176. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2218176>
- Korotkikh, Yu.S., & Zhukova, I.V. (2023). Organizational profit tax: the impact of tax on the budget of a constituent entity of the Russian Federation. Forging and stamping production. *Processing of materials by pressure*, (3), 132–141 (In Russ.). EDN: GHQPRL
- Lesch, M., & Millar, H. (2022). Crisis, uncertainty and urgency: processes of learning and emulation in tax policy making. *West European Politics*, 45(4), 930–952. <https://doi.org/10.1080/01402382.2021.1949681>
- Lukina, E.M. (2023). Key aspects of Russia's economic security in the context of the socio-economic crisis. *Economics and management: problems, solutions*, (3–6), 37–45 (In Russ.). <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2023.06.03.005> EDN: UDZTHQ
- Mamakhatov, T.M., Vodolazhskaya, E.L., & Stolyarova, A.N. (2023). Price and financial stability of the bank of Russia: Non-financial mechanisms for the competition development. *RUDN Journal of Economics*, 31(3), 587–599. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-587-599> EDN: OSQHBM
- Manukhina N.M. (2022). Psychological assistance to families through the pandemic and social crises. *Psychology and family psychotherapy*, 3, 23–24 (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2587-6783-2022-3-23-24> EDN: HYCSIV
- Mezatio, E.P., Aghelinejad, M., Amodeo, L., & Ferreira, I. (2023). A new mathematical model integrating the carbon tax and horizon planning to optimize the textile and clothing industry supply chain. *Journal of Cleaner Production*, (432), 139849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139849>
- Morozova, I.A., Smetanina, A.I., & Smetanin, A.S. (2023). Improving management of sustainable business development in Russia based on the principles of social and environmental responsibility using ESG management. *Leadership and Management*, 10(2), 643–656. (In Russ.). <https://doi.org/10.18334/lim.10.2.117240> EDN: UQAOGQ

- Nazarov, P.V., & Plotnikov, A.V. (2022). Economic security and stability of the socio-economic system during periods of crisis. *Scientific notes of the International Banking Institute*, 4(42), 176–187 (In Russ.). EDN: QOSKYF
- Nemtseva, Yu.V., & Valeeva, A.S. (2023). (Un) real value: the impact of the reliability of financial statements on the value of the company. *RUDN Journal of Economics*, 31(3), 567–586. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-567-586> EDN: NLXIXU
- Orgeira Pillai, N., van den Boogaard, V., & Prichard, W. (2023). The politics of taxation and tax reform in times of crisis: Covid-19 and Attitudes towards taxation in Sierra Leone. *Journal of Development Studies*. <https://doi.org/10.1080/00220388.2023.2255717>
- Popkova, E.G., & Sergi, B.S. (2021). Dataset modeling of the financial risk management of social entrepreneurship in emerging economies. *Risks*, 9(12), 211. <https://doi.org/10.3390/risks9120211>
- Qi, J., Song, Y., & Zhang, Y. (2023). Environmental protection tax and energy efficiency: Evidence from Chinese city-level data. *Energies*, 16(24), 8104. <https://doi.org/10.3390/en16248104>
- Shulus, A.A. (2014). Gun control law of 1968 in the USA: content and main problems. *University Bulletin*, (10), 295–300. (In Russ.). EDN: RABMAF
- Smetanina, A.I. (2016). Financial model for the development of virtual entrepreneurship in Russia. *Finance and Credit*, 26(698), 55–62. (In Russ.). EDN: WGCEYL
- Steinbach, A. (2023). Tax and debt financing the EU. *Intereconomics*, 58(6), 311–314. <https://doi.org/10.2478/ie-2023-0064>
- Sultanova, S.M. (2021). Improvement of Financial Flow Management of a Railway Transport Enterprise. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 12(6), 7117–7121.
- Tjondro, E., & Tjaraka, H. (2023). How does market-based governance influence sustainable tax behavior? Evidence from tax haven utilization and tax avoidance. *International Journal of Sustainable Economy*, 16(1), 45–66. <https://doi.org/10.1504/IJSE.2024.135200>
- Yakimovich, E.A. (2023). China's food problem: issues of system transformation and security in a crisis. *RUDN Journal of Economics*, 31(3), 460–475 (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-3-460-475> EDN: NUMEFV
- Zhang, D., Zheng, S., & Fu, W. (2023). Research on the prediction model of Chinese tax revenue based on GM (1,1) and LSSVM. *Information Technology and Control*, 52(4), 811–818. <https://doi.org/10.5755/j01.itc.52.4.32693>

Сведения об авторах / Bio notes

Гашенко Ирина Владиленовна, доктор экономических наук, профессор кафедры налогов и налогообложения, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Российская Федерация, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69. ORCID: 0000-0002-7121-9363. SPIN-код: 5140-1063. E-mail: gaforos@rambler.ru

Gashenko Irina Vladilenovna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Taxes and Taxation, Rostov State University of Economics, 69 B. Sadovaya st., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-7121-9363. SPIN-код: 5140-1063. E-mail: gaforos@rambler.ru

Зима Юлия Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры налогов и налогообложения, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Российская Федерация, 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 69. ORCID: 0000-0002-3356-6911. SPIN-код: 8452-0723. E-mail: zimalight18@gmail.com

Yulia Sergeevna Zima, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Taxes and Taxation, Rostov State University of Economics (RINH), 69 B. Sadovaya st., Rostov-on-Don, 344002, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-3356-6911. SPIN-код: 8452-0723. E-mail: zimalight18@gmail.com



DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-102-110

EDN: PWCMIS

UDC 336

Research article / Научная статья

Trends in the development of central bank digital currencies

Daria V. Lebedeva *RUDN University, Moscow, Russian Federation*✉ lebedeva_dv@pfur.ru

Abstract. This study examines issues related to the active creation and gradual implementation of digital national currencies in various countries. The core strengths and limitations of Central Bank Digital Currencies, which are a legally secured digital form of fiat currency, are identified. Instrumental, systemic and institutional properties of the centralized digital currency of the state are highlighted. Our researched comprises a quantitative analysis of nations at different phases of CBDC implementation, with the aim of developing a national digital currency. It was found that the spread of such national currencies around the world would create and support a more diverse payment ecosystem at the national and international levels and, if properly developed, provide a new form of global public financial interaction.

Keywords: digital economy, Central Bank Digital Currency, digital payments, financial stability, national digital currency

Funding. This study was supported by the RUDN University Scientific Projects Grant System, project No. 061120-0-000.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received 15 September 2024; revised 17 October 2024; accepted 11 December 2024.

For citation: Lebedeva, D.V. (2025). Trends in the development of central bank digital currencies. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 102–110. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-102-110>



Основные тренды в развитии цифровых валют центральных банков

Д.В. Лебедева 

Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация

✉ lebedeva_dv@pfur.ru

Аннотация. Рассмотрены вопросы, которые непосредственно связаны с цифровизацией технологий в области финансов, позволяющие разрабатывать национальные валюты в различных формах и внедрять их в экономику государств. Представлены результаты анализа сильных и слабых сторон определенной формы виртуальных денег, которые являются юридически обеспеченной цифровой формой фиатной валюты. Выделены инструментальные, системные и институциональные свойства централизованной цифровой валюты государства. Проведен количественный анализ стран, которые находятся на различных стадиях реализации проектов по созданию национальных цифровых валют. Установлено, что распространение таких национальных валют по всему миру позволило бы создать и поддерживать более разнообразную платежную экосистему на национальных и международном уровнях и при грамотном развитии обеспечить новую форму глобального общественного финансового взаимодействия.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые платежи, финансовая стабильность, национальная цифровая валюта

Финансирование. Данная статья была поддержана системой грантов на научные проекты РУДН, проект № 061120-0-000.

Заявление о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 15 сентября 2024 г.; доработана после рецензирования 17 октября 2024 г.; принята к публикации 11 декабря 2024 г.

Для цитирования: *Lebedeva D. V. Trends in the development of central bank digital currencies // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 102–110. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-102-110>*

Introduction

In recent years, due to active transformations in the field of digitalization of finance, many states have been busy creating their own digital versions of national currencies. Experts believe that this is driven, in part, by accelerating global digitization generally, the need to enhance cashless payment technologies and increased digital payment usage (Ozili, 2023). Several experts have argued that demand for national digital currencies has surged since the COVID-19 pandemic and subsequent escalating global economic and political instability (Chen, Nesterov, 2023; Mikhaylishin, 2021).

A centralized form of digital money or CBD (Central Bank Digital Currency), comprises a currency issued by state central banks, acting as legal tender in digital form (Andryushin, 2021).

The rapid spread of decentralized cryptocurrencies has prompted the need for retaliatory measures and reactions from state financial structures. Therefore, foreign and domestic financial experts creating their own digital currencies is one of the ways to more easily settle digital transactions at this stage, rather than adopting cryptocurrencies, which central banks consider rather as a threat requiring management (Karavaeva, 2023; Vaganova, Sidibe, Pryadko, 2022).

Since the advent of Bitcoin, which is now the most common type of digital currency. Governments around the world have been wary of cryptocurrencies because of their ability to circumvent capital controls and use for illegal purposes, such as money laundering. With the growing popularity of bitcoin and other cryptocurrencies, governments around the world have realized the importance of protecting against these threats to the existing banking and traditional financial industry¹.

Central banks, including those of the Russian Federation, the EAEU countries, etc., worry that cryptocurrencies are a threat to their control and authority. Therefore, we must appreciate that difficulties can arise when regulating such anonymous and decentralized systems [Cryptocurrencies: trends, risks, measures. 2022. Report of the Bank of Russia for public consultations. M. Bank of Russia, 37 p.].

Therefore, in order to strengthen control over the production and supply of money in the financial market and prepare in advance for the seemingly inevitable transition to a cashless society, countries are now launching experiments to verify the operation of their own CBDCs.

With the technological improvement of financial business processes and the emergence of innovative digital technologies, national governments and financial specialists are showing not only interest, but also readiness for the gradual introduction of an electronic form of centralized currency to stimulate the growth and development of the digital economy. In essence, virtual fiat currencies issued and maintained by the central bank of the state are subject to total control by the state and are inextricably linked to its national currency. The basis for the implementation of programs to create a digital national currency are databases managed by the central bank, the government or an organization approved by the government. The main characteristics that a CBDC should have are shown in Figure 1.

In a rapidly developing world that is undergoing an active phase of digital transformation of various processes, the modern theory of money is changing significantly and central bank digital currencies are becoming a possible means of conducting transactions in different countries.

Experts in the field of finance classify centralized currencies of central banks as wholesale and retail. The first type is primarily focused on maintaining the activities of state financial structures. They are used primarily for international settlements or wholesale cross-border payments. In addition, it should be noted that their functions are similar to those of mandatory reserves of state central banks.

¹ Buchholz K. (2021). How widespread is cryptocurrency? *Statista*. Retrieved May 5, 2024 from <https://www.statista.com/chart/18345/crypto-currency-adoption/>

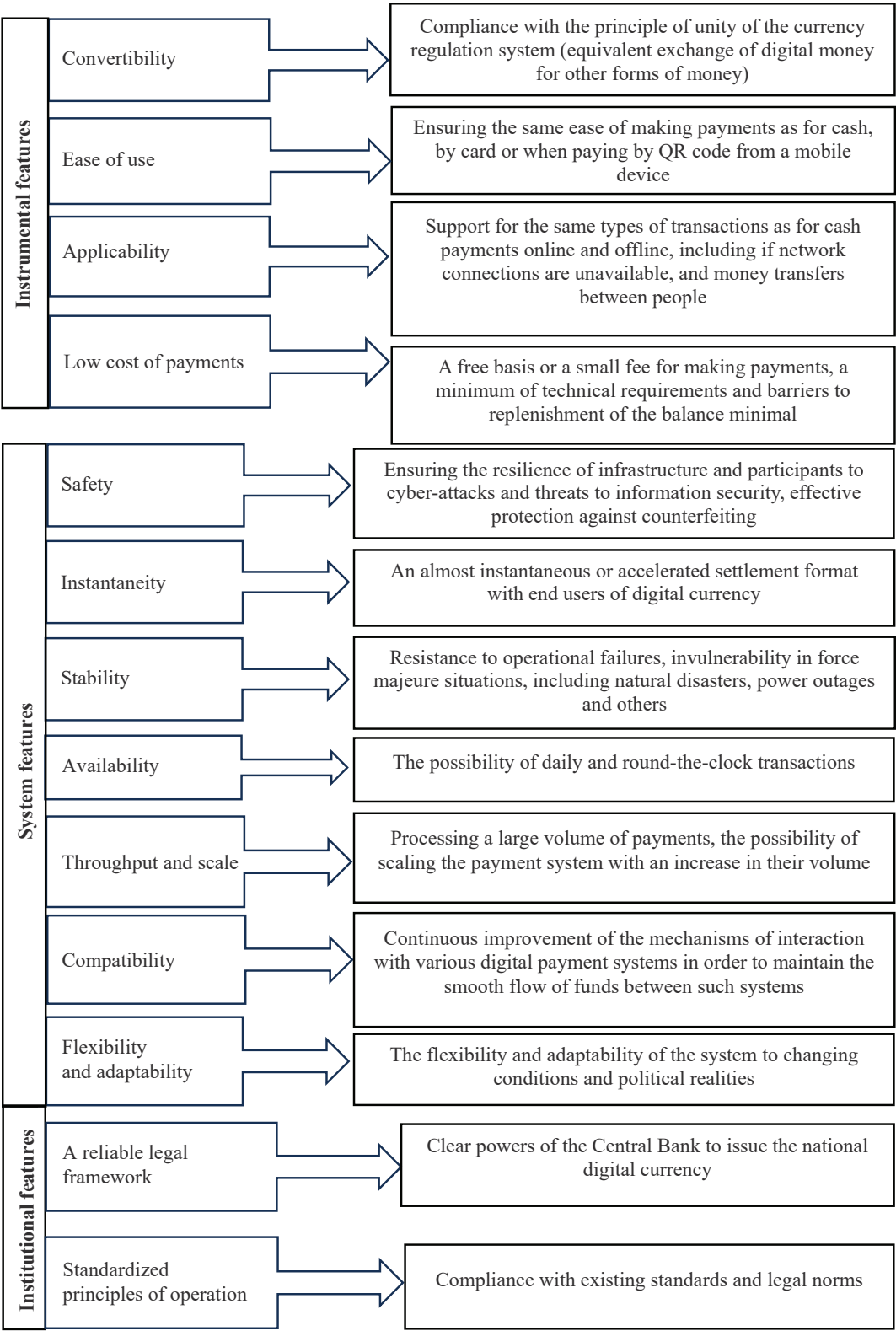


Figure 1. The main instrumental, systemic and institutional characteristics of the centralized digital currency of the state

Source: compiled by D.V. Lebedeva.

Retail CBDC, in turn, is designed to be used by individuals and businesses to make everyday transactions. This type of SIV is issued in order to maintain the monetary policy of the central bank in the country. The use of cash is dwindling in modern society and the ease and accessibility of retail centralized digital currencies make them a major financial instrument for digital economies.

According to information obtained from the reports of the international financial organization BIS, even during the spread of coronavirus infection in the 20s and the global pandemic, more than 80% of the world's central banks began to develop and integrate projects of their own national digital platforms into their payment systems, while confirming that the participating countries were convinced of the expediency of implementing CBDC and began to implementation of pilot projects.

Even though many nations recognize CBDCs and have even incorporated them within the state, other countries are still in the early phases of research. According to the financial portal Finbold, it was found that at the beginning of 2023, more than one hundred nations were exploring centralized national currencies or already attempting to develop such currencies (Fig. 2 and 3).

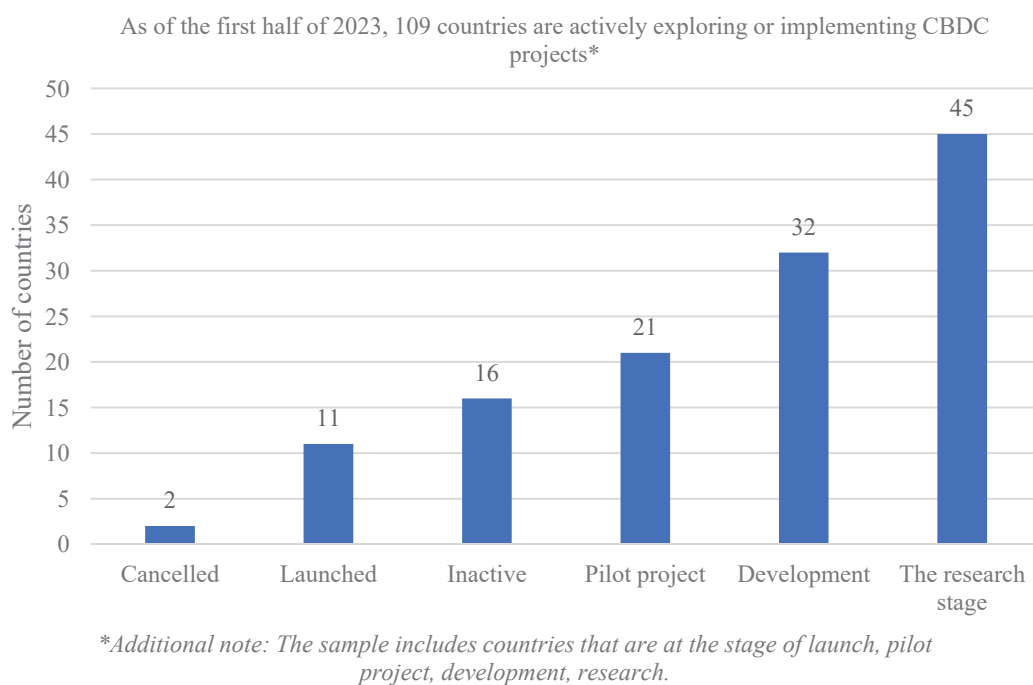


Figure 2. Quantitative analysis of the countries involved in the implementation of projects to create their own digital currencies of central banks (broken down by the status of the implementation stage)

Source: compiled by D.V. Lebedeva according to the data www.finbold.com, www.statista.com.

The data presented in Figure 1 shows that among the States participating in the sample as of 2023, 45 were at the research and testing stage, in 32 countries financial specialists were still only involved in the early phases of developing digital currencies

for central banks, while 21 states launched the pilot stage. Furthermore, sixteen nations were inactive, eleven had officially started their CBDC projects and a further two countries terminated their plans².

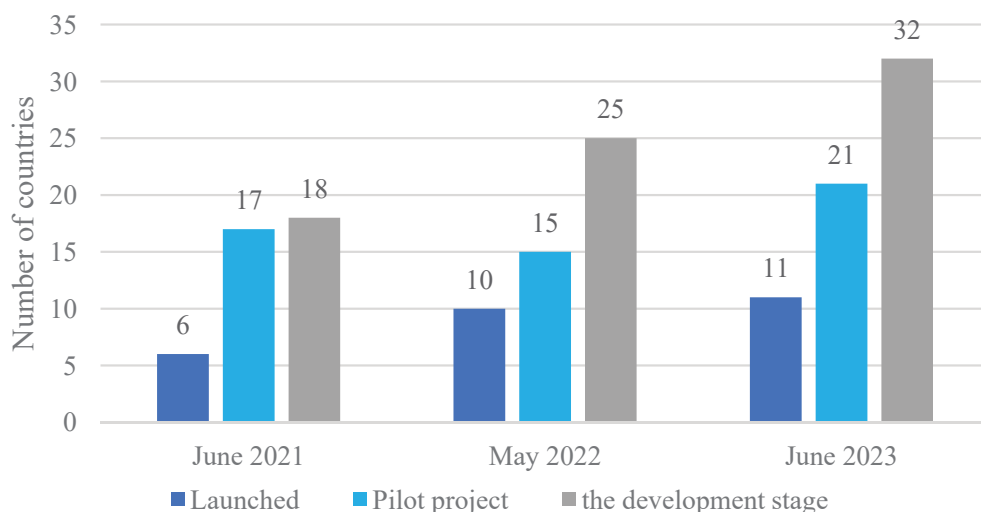


Figure 3. The number of countries in which the digital currencies of central banks are at an advanced stage of the project (by year)

Source: compiled by D.V. Lebedeva based on the materials of the portals finbold.com, statista.com.

Figure 2 outlines that the number of nations in advanced phases of developing CBDCs in mid-2023 (pilot stage or launched project) increased by 28 % and reached 64, compared with the value of indicators in May 2022 (50 countries). Considering that in June 2021, only 41 states were actively engaged in the development and implementation of projects for the creation and implementation of digital national money, in recent years, the growing interest in creating their own CBDC in the global community is obvious.

Thus, one of the first digital national currencies based on blockchain and launched in the fall of 2020 is the Project Bakong currency, which operates within the framework of the national payment system of the National Bank of Cambodia. The Bakong mobile app is supported on smartphones, and payments and money transfers can be made using it. When registering in the Bakong app, you do not need to have a bank account or a mobile operator number in Cambodia. Money transfers are made by scanning QR codes or entering the recipient's phone number. Currently, it is feasible to have transactions conducted in the Bakong application, for example, in the country's currency — the Cambodian riel, or in dollars, depending on the purpose of the transaction. That is, there is a variability in the solution of the problem, which gives certain advantages to the participants of the transactions. And the compatibility of CBDC with various forms of national currencies gives the advantage of improving

² Florian Zandt F. (2023) The Central Bank's digital currency: the future number of money? Statista. Retrieved May 5, 2024 from <https://www.statista.com/chart/30296/number-of-countriescurrency-unions-with-central-bank-digital-currencies-inadvanced-exploration-phases/>

and optimizing the interaction between financial service counterparties, and also allows you to receive services from that part of the population that do not have open bank accounts.

Many central bankers around the world believe that digital cash can be a useful addition to a set of banking financial instruments, combining the security of public money with the convenience of using electronic funds. For many users in developed economies, high-quality bank insurance services for various risks are available, so digital money is also becoming a reliable tool. Nevertheless, experts in their writing's express fears that an ultra-safe, convenient novel form of capital could threaten bank deposits and the credit economy, while during the current economic and political instability it can lead to an accelerated transfer of savings into digital cash (Dolgieva, 2023; Egorova, 2020; Sinelnikova-Muryleva, 2021). The advantages and disadvantages of digital national currencies depend on how they are implemented in different countries, the main pros and cons are presented in Table.

Strengths and weaknesses of digital national currencies

Strengths	Weaknesses
An inexpensive, affordable and secure payment system has a beneficial effect on expanding access to financial services for various segments of the population located in different geographical locations.	The growing costs of maintaining the sustainability and accessibility of making payments with national digital currencies will be a burden on the current financial ecosystem.
Creating a simplified mechanism for international transactions will help reduce the reliance on financial intermediaries and, accordingly, reduce the time spent thereon.	Increasing transaction traceability will make it more difficult for customers and businesses to make transactions anonymously.
Reducing the overhead costs of enterprises based on the introduction of national digital money and its use in international settlements in cross-border currency transactions.	The increased likelihood of cyber-attacks is a concern after the introduction of CB DC, threatening the viability of projects and exacerbating information security concerns.
Making payments in real time.	The likelihood of disruption of traditional banking systems, the possibility of a negative impact on the profitability and stability of banks.
Reducing dependence on financial intermediaries, including banks.	Strengthening digital control by government agencies over all payment transactions of organizations and enterprises, as well as obtaining certain access to personalized databases.

Source: compiled by D.V. Lebedeva.

As part of the analysis of the strengths and weaknesses of the introduction of digital money by enterprises, which are presented in Table, the specific sides of the “national digital currencies” are highlighted. This analysis enables us to discern that variability is the primary benefit of digital currencies for nations participating in the international transactions framework, compared to traditional currencies. It is also noted that the issuer of the Central Bank is able to give certain guarantees regarding

the execution of such transactions and maintain the liquidity of money, which gives certain advantages to companies and the state as a whole.

But, at the same time, experts note that the existing advantages also contribute to the growth of risks in promoting digital money in the markets, as well as determine the difficulties in balancing all the possibilities together in terms of practice and technical support for solving the tasks set. For example, the Central Bank in some countries, in their analytical reports, identify certain principles, in particular the Bank for International Settlements, of working with national digital currencies and express the opinion that it is advisable to be guided by these principles in their work.

That is, we believe that the development of such areas as digital forms of currency and their implementation in the practical activities of international payments represents a new way at the state level to conduct transactions using new digital technologies. Furthermore, they represent a significant evolution in national monetary policy with the potential to stimulate new financial digital platforms, contributing to the enhancement, diversity of national banking systems and their technologically innovative expansion.

By introducing digital currencies every state can evolve to accommodate existing monetary policy and adjust course to suit their goals, mindful of preserving national financial stability and security. It is assumed that the introduction of a digital currency will only complement the currency ecosystem of the state, and not completely replace it, in terms of innovative development and ensuring competitiveness in financial markets.

References

- Andryushin, S.A. (2021). Digital currency of the central bank as the third form of money of the state. *Actual Problems of Economics and Law*, 15(1), 54–76. (In Russ.). <https://doi.org/10.21202/1993-047X.15.2021.1.54-76> EDN: MCEDZP
- Chen, J., & Nesterov, I.O. (2023). Central bank digital currencies: Digital Yuan and its role in Chinese digital economy development. *RUDN Journal of Economics*, 31(1), 120–133. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-1-120-133> EDN: QRWNLD
- Dolgieva, M.M. (2023). Digital crime detriment: Practical issues. *Tomsk State University Journal*, 487, 206–211. (In Russ.). <https://doi.org/10.17223/15617793/487/23> EDN: EIFOYH
- Egorova, M.A. (2020). Problems of communication and legal regulation of cryptocurrencies, bitcoin, digital and virtual currencies: Russian and foreign experience. *Bulletin of the O.E. Kutafin University*, (2), 53–57. (In Russ.). <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.66.2.053-057> EDN: LWTHRI
- Karavaeva, V. (2023). Institutional changes as the basis of existence centralized digital money. *Economics and management*, (4), 3–8. (In Russ.). <https://doi.org/10.34773/EU.2023.4.1> EDN: SCCOKZ
- Mikhaylishin, A.Yu. (2021) Prerequisites for the emergence and world experience in the introduction of digital currencies of central banks. *Actual Problems of Economics and Law*, 15(2), 294–307. (In Russ.). <https://doi.org/10.21202/1993-047X.15.2021.2.294-307> EDN: JBMHLO
- Ozili, P.K. (2023). “Research and development in the field of digital finance around the world: a literature review”. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 8(1), 35–51. EDN: HSQFYZ
- Sinelnikova-Muryleva, E.V. (2020). Central bank digital currencies: Potential risks and benefits. *Voprosy Ekonomiki*, (4), 147–159. (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-4->

147-159 EDN: VWZMIF

Vaganova, O.V., Sidibe, M., & Pryadko, E.A. (2022). Research and analysis of digital currencies of the central banks (CBDC). *Economics. Information technologies*, 49(3), 536–545. (In Russ.). <https://doi.org/10.52575/2687-0932-2022-49-3-536-545> EDN: YGYOBD

Список литературы

- Андрюшин С.А. Цифровая валюта центрального банка как третья форма денег государства // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15. № 1. С. 54–76. <https://doi.org/10.21202/1993-047X.15.2021.1.54-76> EDN: MCEDZP
- Ваганова О.В., Сидибе М., Прядко Е.А. Исследование и анализ цифровых валют центральных банков (CBDC) // Экономика. Информатика. 2022. Т. 49. № 3. С. 536–545. <https://doi.org/10.52575/2687-0932-2022-49-3-536-545> EDN: YGYOBD
- Долгиева М.М. Цифровой ущерб от преступления: практические вопросы // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 487. С. 206–211. <https://doi.org/10.17223/15617793/487/23> EDN: EIFOYN
- Егорова М.А. Проблемы соотношения и правового регулирования криптовалюты, биткоина, цифровой и виртуальной валюты: российский и зарубежный опыт // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2020. № 2. С. 53–57. <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.66.2.053-057> EDN: LWTMRI
- Караваева Е.В. Институциональные изменения как основа существования централизованных цифровых денег // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2023. № 4. С. 3–8. <https://doi.org/10.34773/EU.2023.4.1> EDN: SCCOKZ
- Михайлишин А.Ю. Предпосылки появления и мировой опыт внедрения цифровых валют центральных банков // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15. № 2. С. 294–307. <https://doi.org/10.21202/1993-047X.15.2021.2.294-307> EDN: JBMHLO
- Синельникова-Мурылева Е.В. Цифровые валюты центральных банков: потенциальные риски и выгоды // Вопросы экономики. 2020. № 4. С. 147–159. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-4-147-159> EDN: VWZMIF
- Chen J., Nesterov I.O. Central bank digital currencies: Digital Yuan and its role in Chinese digital economy development // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2023. Т. 31. № 1. С. 120–133. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2023-31-1-120-133> EDN: QRWNLD
- Ozili P.K. 'Digital finance research and developments around the world: a literature review' // International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence. 2023. Vol. 8. No. 1. Pp. 35–51. EDN: HSQFYZ

Bio note / Сведения об авторе

Daria V. Lebedeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Finance and Credit Department, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation. ORCID: 0000-0003-4555-5707 SPIN-code: 2389-1295. E-mail: lebedeva_dv@pfur.ru

Лебедева Дарья Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. ORCID: 0000-0003-4555-5707 SPIN-код: 2389-1295. E-mail: lebedeva_dv@pfur.ru



ЭКОНОМИКА РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН ECONOMIES OF DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-111-122

EDN: PUJOJB

UDC 339

Research article / Научная статья

Evaluation of energy security changes in Iran under the economic sanctions: lessons for Russian Federation

Ehsan Rasoulinezhad

University of Tehran, Tehran, Iran✉ e.rasoulinezhad@ut.ac.ir

Abstract. The impact of Western sanctions on Iran's energy security is reviewed, and significant changes in the country's energy landscape are highlighted. The main goal is to assess how the sanctions have affected various aspects of energy security, including accessibility, security, and infrastructure development. Between 2000 and 2010, Iran's energy security index improved significantly, rising from 35.46 to 61.1. This was driven by increased investment in energy infrastructure and access to affordable energy resources, which allowed the country to strengthen its energy sector. However, the introduction of comprehensive sanctions in 2011 was a turning point that caused a sharp decline in the energy security index due to reduced international investment and limited access to technology and financial resources. Partial recovery was observed after the conclusion of the Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) in 2015, when sanctions were temporarily eased, which allowed for the resumption of external contacts. Nevertheless, the US withdrawal from the agreement in 2018 led to the re-imposition of sanctions, further worsening the energy security situation. The situation has worsened against the background of the COVID-19 pandemic, which has disrupted global energy markets, and increasing geopolitical tensions. By 2021, the energy security index has dropped to 27.58, reflecting serious challenges. Data analysis indicates a strategic shift in priorities: Iran has focused on ensuring energy availability for Iranian consumers and producers in the country's manufacturing sector. To improve energy security, the study suggests that Iran diversify its energy mix, strengthen regional partnerships, improve energy efficiency, and modernize outdated infrastructure. It is concluded that similar strategies for overcoming sanctions and mitigating their negative consequences for national energy security are applicable to Russia, and attention is focused on diversifying energy resources, self-sufficiency, and strengthening ties with non-Western countries.

© Rasoulinezhad E., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Keywords: economic sanctions, fuel and energy sector, petrochemical industry, Iran, Russia, economic structure, self-sufficiency policy, import substitution

Conflicts of interest. The author declares no conflicts of interest.

Article history: received 1 October 2024; revised 1 November 2024; accepted 27 November 2024.

For citation: Rasoulinezhad, E. (2025). Evaluation of energy security changes in Iran under the economic sanctions: Lessons for Russian Federation. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 111–122. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-111-122>

Оценка изменений в энергетической безопасности Ирана под воздействием экономических санкций: уроки для Российской Федерации

Э. Расулинежад 

Тегеранский университет, Тегеран, Иран

✉ e.rasoulinezhad@ut.ac.ir

Аннотация. Рассмотрено влияние западных санкций на энергетическую безопасность Ирана, подчеркнуты значительные изменения в энергетическом ландшафте страны. Основная цель — оценить, как санкции повлияли на различные аспекты энергетической безопасности, включая доступность, обеспеченность и развитие инфраструктуры. В период с 2000 по 2010 г. индекс энергетической безопасности Ирана значительно улучшился, поднявшись с 35,46 до 61,1. Это было обусловлено увеличением инвестиций в энергетическую инфраструктуру и доступом к недорогим энергетическим ресурсам, что позволило стране укрепить свой энергетический сектор. Однако введение всеобъемлющих санкций в 2011 г. стало поворотным моментом, вызвавшим резкое снижение индекса энергетической безопасности из-за сокращения международных инвестиций и ограниченного доступа к технологиям и финансовым ресурсам. Частичное восстановление наблюдалось после заключения Совместного всеобъемлющего плана действий (СВПД) в 2015 г., когда санкции были временно смягчены, что позволило возобновить внешние контакты. Тем не менее выход США из соглашения в 2018 г. привел к повторному введению санкций, еще больше ухудшив ситуацию с энергетической безопасностью. Обстановка усугубилась на фоне пандемии COVID-19, которая нарушила глобальные энергетические рынки, и усиливающихся геополитических напряженностей. К 2021 г. индекс энергетической безопасности снизился до 27,58, что отражает серьезные вызовы. Анализ данных указывает на стратегическое смещение приоритетов: Иран сосредоточился на обеспечении доступности энергоносителей для иранских потребителей и производителей в обрабатывающем секторе страны. Для повышения энергетической безопасности исследование предлагает Ирану диверсифицировать энергобаланс, укреплять региональные партнерства, повышать энергоэффективность и модернизировать устаревшую инфраструктуру. Сделан вывод о применимости для России аналогичных стратегий по преодолению санкций, смягчению их негативных последствий для национальной энергетической безопасности, акцентируется внимание на диверсификации энергоресурсов, самообеспеченности и укреплении связей с незападными странами.

Ключевые слова: экономические санкции, топливно-энергетический сектор, нефтехимическая промышленность, Иран, Россия, структура экономики, политика самообеспечения, импортозамещение

Заявление о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 1 октября 2024 г., доработана после рецензирования 1 ноября 2024 г., принята к печати 27 ноября 2024 г.

Для цитирования: *Rasoulinezhad E. Evaluation of energy security changes in Iran under the economic sanctions: Lessons for Russian Federation // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 111–122. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-111-122>*

Introduction

After World War II, economic sanctions emerged as a strategic tool used by the Western bloc to penalize countries that violate international norms or engage in behavior deemed threatening to global stability. Unlike direct military interventions or “soft war” tactics such as diplomatic isolation or covert operations (Bianchi, Sosa-Padilla, 2024), sanctions have proven to be a more cost-effective measure for imposing pressure. As mentioned by Khalid U. et al., (Khalid et al., 2024), sanctions involve targeted restrictions on trade, finance, or assets, impacting the sanctioned country’s economy without the significant expenditure associated with deploying military forces or funding prolonged propaganda campaigns.

Iran and the Russian Federation are two prominent examples of countries that have faced heavy economic sanctions imposed by the Western bloc, led primarily by the United States and the European Union. Both nations rely heavily on oil-based economies and are in the process of developing their economic structures. However, the impact of these sanctions has varied between the two. While both countries have experienced economic strain, the specific consequences on their social and economic mechanisms differ due to factors such as domestic policies, global market integration, and political resilience. In Iran, sanctions have led to inflation, a weakened currency, and significant impacts on daily life (Arzoumanian, 2024; Duong et al., 2024; Farzanegan, Batmanghelidj, 2024; Jabari et al., 2024; Nakhli et al., 2021), while Russia, with a larger and more diversified economy, has shown greater capacity to weather the economic challenges despite facing severe financial and trade restrictions (Benchimol, Palumbo, 2024).

For both Iran and the Russian Federation, energy security is crucially tied to their ability to meet domestic energy needs and maintain stable export routes to international markets. However, economic sanctions imposed by Western powers can have fundamental and structural consequences on their energy security. Sanctions disrupt access to critical technologies, investment, and international markets, hindering both countries’ ability to develop and maintain energy infrastructure. For Iran, restrictions have limited its access to foreign investments and technologies

needed for oil and gas production (Ghasseminejad, Jahan-Parvar, 2021), while Russia faces challenges in exporting energy due to sanctions on its financial and transport sectors (Chen et al., 2023).

The primary question of this research is to explore how economic sanctions have impacted Iran's level of energy security. To address this, we apply the 4As framework of energy security (Amin et al., 2022; Rybak et al., 2023) — Availability, Accessibility, Affordability, and Acceptability — and gather primary data for two distinct periods: 2000–2010 and 2011–2022. These timeframes allow us to evaluate how Iran's energy security has changed before and after the intensification of sanctions. The main research hypothesis suggests that economic sanctions have significantly weakened Iran's energy security by reducing availability and accessibility to energy resources and technologies, increasing energy costs, and undermining energy acceptability due to market and political isolation. The findings of this research could offer important lessons for the Russian Federation, which, following the onset of the “special military operation” in 2022, has faced similar heavy economic sanctions from the Western bloc. By analyzing Iran's experience, the research may provide insights into how long-term sanctions could affect Russia's energy security, highlighting potential vulnerabilities and strategies for mitigation.

This research contributes to the existing literature by providing a detailed, empirical analysis of Iran's energy security levels across two critical time spans — before (2000–2010) and after (2011–2022) the imposition of heavy economic sanctions. While previous studies have examined the broad impacts of sanctions on Iran's economy, few have specifically quantified how sanctions have affected its energy security using the 4As framework (Availability, Accessibility, Affordability, and Acceptability). By employing this model and gathering primary data for these distinct periods, the research offers a comparative assessment of Iran's energy security, capturing the structural shifts caused by sanctions.

The remainder of this paper is structured as follows: Section 2 provides a comprehensive review of the relevant literature, setting the theoretical foundation for the study. Section 3 discusses the nature of economic sanctions and their specific impacts on the Iranian economy, offering context for the case study. Section 4 focuses on the methodology of energy security indexation in Iran, detailing the application of the 4As framework and data collection for the two time periods under study. Section 5 presents the findings, analyzing how Iran's energy security has evolved under the influence of sanctions. Finally, Section 6 offers concluding remarks, summarizing the key insights, policy recommendations, and lessons that could be relevant for the Russian Federation, which is currently facing heavy sanctions due to its special military operation.

Literature review

Economic sanctions have been widely studied for their significant impacts on the economies of sanctioned nations, particularly in the cases of Iran and Russia. In Iran, sanctions, especially those imposed after 2011, have targeted key sectors such as oil

exports (Fattahi, Na), banking (Bolgorian, Mayeli, 2019), and financial systems (Draca et al., 2023). These restrictions have led to economic contraction, high inflation, currency devaluation, and a sharp decline in foreign investment (Roudari et al., 2023). Studies also show that sanctions disrupted Iran's energy sector, limiting access to technology and capital for oil and gas development, which, in turn, weakened its energy security and export capabilities (Aflatooni et al., 2022). Similarly, the Russian Federation has faced economic sanctions since 2014, and more severely after the 2022 special military operation in Ukraine. Research indicates that these sanctions have slowed Russia's economic growth, restricted its access to international financial markets, and reduced foreign direct investment (Hosoe, 2023). While Russia's diversified economy has shown some resilience compared to Iran, sanctions have still significantly impacted its energy sector, particularly in terms of technology imports and investment for oil and gas exploration (Batzella, 2024; Klose, 2024; Sedrakyan, 2022).

Despite the extensive research on the economic impacts of sanctions on Iran, there remains a notable gap in the literature when it comes to evaluating how these sanctions have specifically affected the country's energy security. While existing studies have focused on broader economic indicators such as GDP contraction, inflation, and the decline in oil exports, few have systematically analyzed changes in energy security before and after the imposition of heavy sanctions in 2011. This gap includes a lack of detailed examination of the 4As of energy security — Availability, Accessibility, Affordability, and Acceptability — within the context of sanctions. Understanding how each of these dimensions has shifted in response to economic restrictions is crucial for assessing the long-term sustainability of Iran's energy sector and for informing future policy.

Economic sanctions and Iranian economy: Evolutions and trends

Iran has a long and complex history of enduring economic sanctions, especially from Western powers. The first significant sanctions occurred in the 1950s during the oil nationalization movement (Jahromi, 2021), when Britain imposed restrictions on Iran's government and its economic activities abroad. After the Islamic Revolution in 1979, sanctions were reimposed by Western nations, targeting Iran's local economy and foreign partnerships (Seliktar, 2021). From 2004, sanctions intensified due to concerns over Iran's nuclear program, reaching a peak in 2011 when the U.S. froze the assets of the Central Bank of Iran, imposed sanctions on Iran's petrochemical and energy sectors, and cut the country's access to the SWIFT financial network in March 2011 (Kelishomi, Nistico, 2022). The JCPOA, a multinational agreement signed in 2015 between Iran and the P5+1 (the U.S., UK, France, Russia, China, and Germany), provided temporary relief by lifting some sanctions, but the reimposition of sanctions resumed after the U.S., under the Trump administration, withdrew from the JCPOA in 2018. Since then, Iran has faced ongoing sanctions due to its nuclear program and support for regional groups like Hezbollah and Hamas, which oppose Israel's policies in the region. This has left Iran in a prolonged state of economic isolation and hardship.

The sanctions imposed on Iran have significantly reshaped its market and economic structure, pushing the country to strengthen its import substitution strategies and develop a knowledge-based economy driven by local skills and labor. Faced with limited access to international markets and resources, Iran has prioritized self-reliance in key sectors, aiming to reduce dependency on foreign imports. However, two major challenges persist: the low level of foreign direct investment (FDI) into Iran and the lack of technology transfer from Western nations. These limitations have hindered Iran’s ability to modernize industries and maintain competitive growth (Aloosh, Salavati, Aloosh, 2019). In response, Iran has adopted policies such as pivoting toward Eastern markets (Rasoulinezhad, Sabri, 2022), particularly China and Russia, and promoting the localization or “Iranification” of previously imported goods.

Energy security indexation in Iran

Indexing energy security is always a complex task, as the concept has evolved into a multi-dimensional issue over the past decades. This paper utilizes the 4As framework — availability, accessibility, affordability, and acceptability — to calculate a composite index of energy security for the case of Iran. Table presents the proxies used for each aspect of the 4As framework and the database for collecting primary data.

Description of proxies for the 4As framework

Aspect	Proxy	Origin of data
Availability	The potential and proven reserves of energy sources	Statistical center of Iran, International Energy Agency, Iran data portal, BP statistical Review of world Energy
Accessibility	The completeness of energy supply chains and infrastructure	
Affordability	The price of energy and the cost of energy products and services	
Acceptability	The adoption of green energy to reduce environmental impacts	

Source: completed by E. Rasoulinezhad.

To construct a composite index, we apply the geometric average method.

Energy security index = $\left(\prod_{i=1}^n x_i\right)^{1/n}$. (1)

In Equation (1), the energy security index is the composite index, while x_i represents the individual normalized indicators and n shows the total number of indicators. In this context, each x_i would correspond to the normalized values for each aspect of the 4As framework (availability, accessibility, affordability, and acceptability).

This method offers several advantages: it reduces the impact of extreme values, ensures proportionality (meaning that a change in one indicator has a balanced effect

on the overall index), and is suitable when the indicators have different units or scales. Additionally, it captures the multiplicative relationships between indicators, reflecting situations where poor performance in one dimension cannot be easily offset by high performance in another.

The empirical analysis evaluates Iran’s energy security levels over two significant periods: before (2000–2010) and after (2011–2022) the implementation of stringent economic sanctions. The choice of 2000 as the starting year and 2022 as the ending year is based on the availability of relevant data. The years 2011–2012 mark a pivotal phase in the sanctions regime against Iran, as these were the initial years of intensified international pressure. Notably, the Iran Sanctions, Accountability, and Human Rights Act of 2012 (H.R. 1905) was enacted by the U.S. Congress on August 1, 2012, which introduced significant measures aimed at curbing Iran’s economic activities, particularly in the energy sector.

Results

This section presents the evaluation and interpretation of the changes in the energy security index, as detailed below:

Changes in the composite index of energy security

The composite index of energy security for Iran is calculated for two distinct periods: before the sanctions and after the sanctions. Figure 1 and 2 illustrates the changes over these time spans.

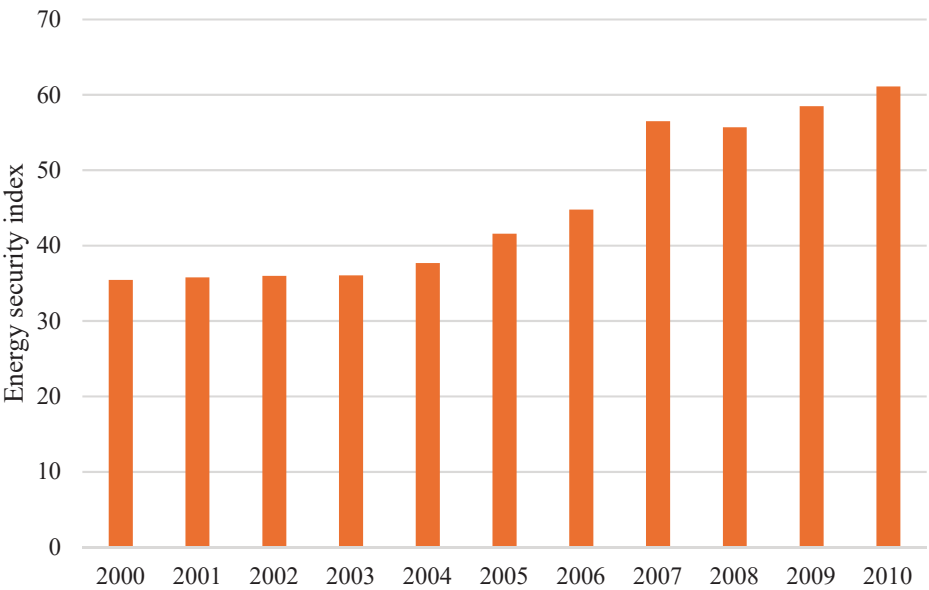


Figure 1. Changes of energy security index before sanctions (2000–2010)

Source: completed by E. Rasoulinezhad.

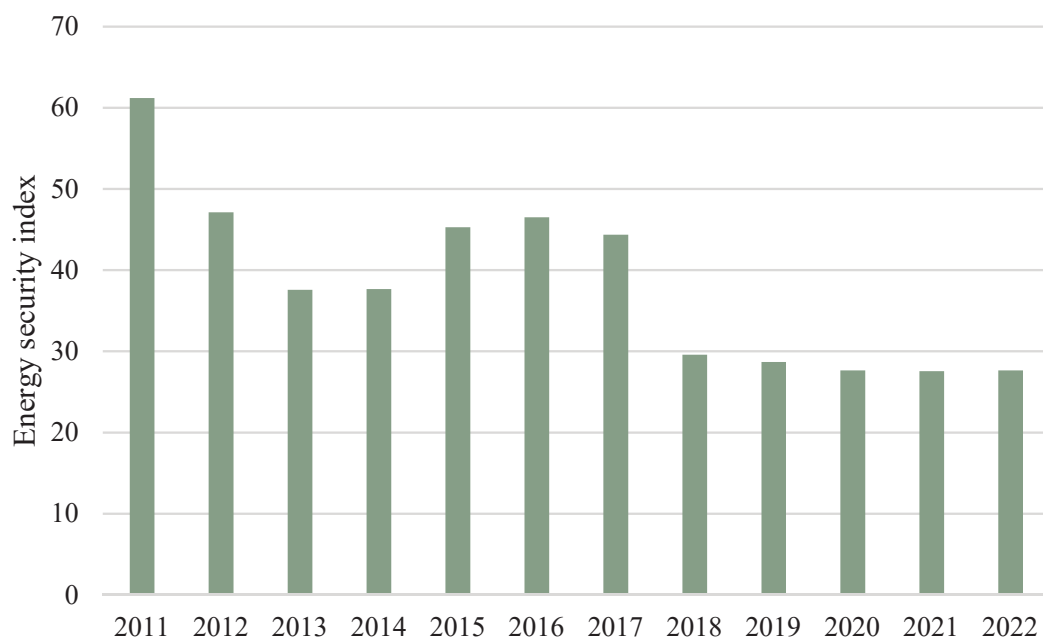


Figure 2. Changes of energy security index after sanctions (2011–2022)

Source: completed by E. Rasoulinezhad.

The energy security index in Iran showed a general upward trend from 2000 to 2010, starting at 35.46 in 2000 and steadily increasing to reach 61.1 by 2010, indicating an improvement in energy security before the sanctions. However, after the sanctions began in 2011, peaking at 61.2, the index experienced a significant decline, dropping to 47.12 in 2012 and continuing its downward trend. The period of sanctions included the 2015 Joint Comprehensive Plan of Action (JCPOA) agreement between Iran and the P5+1 (the US, UK, France, Russia, China, and Germany), which initially brought some relief. Nevertheless, the situation worsened after 2018 when President Trump withdrew from the agreement, leading to renewed sanctions. The decline in the energy security index was further exacerbated by the COVID-19 pandemic in 2021, which disrupted global markets, and by rising geopolitical tensions in 2022. These factors collectively contributed to a steep decline in the index, reaching a low of 27.58 in 2021, with only a slight recovery to 27.67 in 2022, reflecting a substantial deterioration in energy security during the sanction period compared to the pre-sanction years.

Changes in the 4As aspects of energy security

Another level of analysis focuses on the aspects of the 4As framework, which we present using a radar diagram in Figure 3.

Based on the radar diagram, we can conclude that before the imposition of heavy sanctions by the Western bloc (2000–2010), acceptability and affordability were the main pillars of energy security in Iran. During this period, Iran had access to relatively cheap energy resources and invested in domestic energy infrastructure, which helped maintain stable and affordable energy prices for its citizens. However,

after the sanctions were imposed, the energy landscape in Iran shifted dramatically. The sanctions targeted key sectors, including oil exports, technology imports, and foreign investments, which limited Iran’s ability to maintain and develop its energy infrastructure. As a result, the acceptability and affordability of energy declined due to rising costs and reduced access to modern, efficient technologies. In contrast, the availability aspect improved as Iran redirected its focus towards increasing domestic production and reducing dependency on imported technology and resources. This shift led to an increase in energy availability but at the expense of higher prices and environmental standards, highlighting the trade-offs Iran faced in adapting to the sanctions.

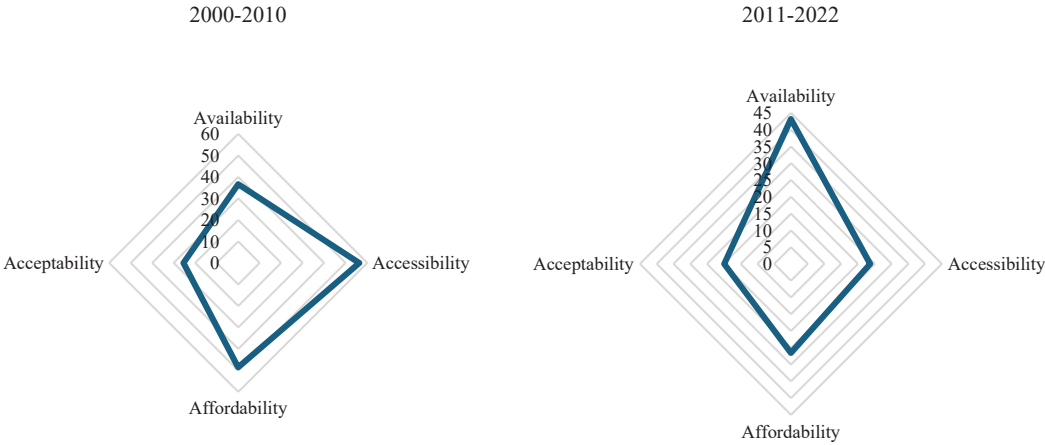


Figure 3. 4As aspects of energy security
Source: completed by E. Rasoulinezhad.

Conclusion

This study demonstrates that the imposition of heavy sanctions by the Western bloc significantly impacted the energy security landscape in Iran. The period from 2000 to 2010 showed a notable improvement in energy security, as indicated by a steady rise in the energy security index from 35.46 to 61.1, driven by investments in domestic infrastructure and the availability of affordable energy. However, the onset of sanctions in 2011 marked a turning point, leading to a sharp decline in the index. While there was a brief period of relief following the 2015 JCPOA agreement, the situation deteriorated further after the US withdrawal from the deal in 2018, compounded by the global disruptions caused by the COVID-19 pandemic and escalating geopolitical tensions. The energy security index reached its lowest point in 2021 at 27.58, illustrating the severe consequences of sanctions on Iran’s energy sector. The radar diagram analysis further highlights the shift in the dimensions of energy security: while acceptability and affordability were the dominant aspects prior to the sanctions, the post-sanction

period saw a focus on availability as Iran prioritized domestic production to cope with reduced international access. However, this shift came at the cost of higher energy prices and compromised environmental standards, underscoring the complex trade-offs Iran faced under prolonged sanctions.

To improve energy security under sanctions, Iran should adopt practical policies based on the 4As framework — availability, accessibility, affordability, and acceptability. For availability, Iran needs to continue diversifying its energy mix, increasing investments in renewable energy sources like solar and wind to reduce overdependence on oil exports. For accessibility, enhancing regional energy partnerships and boosting cross-border energy trade can help offset international limitations. Affordability can be improved by increasing energy efficiency measures across all sectors, investing in technologies that reduce consumption, and implementing targeted subsidies to protect vulnerable groups from rising costs. Regarding acceptability, policies should aim to modernize energy infrastructure to meet higher environmental standards, such as upgrading refineries to reduce emissions and investing in cleaner technologies.

For the Russian Federation, which also faces Western sanctions and relies heavily on oil exports, similar lessons can be drawn. Diversifying its energy sources, investing in renewable energy technologies, and strengthening regional energy alliances could help Russia mitigate the effects of sanctions. Both Iran and Russia can learn from each other's experiences by focusing on self-sufficiency, energy diversification, and international cooperation outside of Western markets to maintain energy security under restrictive conditions.

For future research, expanding the analysis to calculate the energy security index in the Russian Federation before and after the 2022 Western sanctions would provide valuable insights into how sanctions impact energy-dependent economies. By examining changes in Russia's energy security over time, similar to the case of Iran, researchers can identify key vulnerabilities and adaptive strategies in response to external pressures. Additionally, studying the development of renewable energy in both Iran and Russia could offer practical solutions for reducing dependency on fossil fuels. Exploring the potential of renewables as a means to enhance energy security under sanctions can reveal how transitioning to cleaner energy sources might buffer these countries against economic and geopolitical risks associated with fluctuating oil markets and restrictive international policies.

References

- Aflatooni, A., Ghaderi, K., & Mansouri, K. (2022). Sanctions against Iran, political connections and speed of adjustment. *Emerging Markets Review*, 51 (Part B), 100889. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2022.100889>
- Aloosh, M., Salavati, A., & Aloosh, A. (2019). Economic sanctions threaten population health: the case of Iran. *Public Health*, (169), 10–13. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.01.006>
- Amin, S., Chang, Y., Khan, F., & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Energy security and sustainable energy policy in Bangladesh: From the lens of 4As framework. *Energy Policy*, (161), 112719. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112719>

- Arzoumanian, S. (2024). How does Russia's economy affect the region? Transmission channels and policy options. *Emerging Markets Review*, (63), 101205. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2024.101205>
- Batzella, F. (2024). Slowly but surely? Assessing EU actorness in energy sanctions against Russia. *Energy Policy*, (192), 114233. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114233>
- Benchimol, J., & Palumbo, L. (2024). Sanctions and Russian online prices. *Journal of Economic Behavior & Organization*, (225), 483–521. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2024.07.013>
- Bianchi, J., & Sosa-Padilla, C. (2024). On wars, sanctions, and sovereign default. *Journal of Monetary Economics*, (141), 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2023.10.011>
- Bolgorian, M., & Mayeli, A. (2019). Banks' characteristics, state ownership and vulnerability to sanctions: Evidences from Iran. *Borsa Istanbul Review*, 19(3), 264–272. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.02.003>
- Chen, Y., Jiang, J., Wang, L., & Wang, R. (2023). Impact assessment of energy sanctions in geo-conflict: Russian-Ukrainian war. *Energy Reports*, (9), 3082–3095. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2023.01.124>
- Draca, M., Garred, J., Stickland, L., & Warrinnier, N. (2022). On target? Sanctions and the Economic Interests of Elite Policymakers in Iran. *The Economic Journal*, 133(649), 159–200. <https://doi.org/10.1093/ej/ueac042>
- Duong, K., Huynh, L., Phan, A., & Vu, N. (2024). From Russia with love: International risk-sharing, sanctions, and firm investments. *Economics Letters*, (244), 112005. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2024.112005>
- Farzanegan, M., & Batmanghelidj, E. (2024). Understanding economic sanctions on Iran: A survey. *The Economists' Voice*, 20(2), 197–226. <https://doi.org/10.1515/ev-2023-0014>
- Fattahi, S., & Nafisi-Moghadam, M. (2023). Do oil sanctions affect the interdependence and integration of financial markets? *Heliyon*, 9(2), e13793. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13793>
- Ghasseminejad, S., & Jahan-Parvar, M. (2021). The impact of financial sanctions: The case of Iran. *Journal of Policy Modeling*, 43(3), 601–621. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.03.001>
- Hosoe, N. (2023). The cost of war: Impact of sanctions on Russia following the invasion of Ukraine. *Journal of Policy Modeling*, 45(2), 305–319. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2023.04.001>
- Jabari, L., Salem, A., Zamani, O., & Farzanegan, M. (2024). Economic sanctions and energy efficiency: Evidence from Iranian industrial sub-sectors. *Energy Economics*, (139), 107920. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107920>
- Jahromi, F. (2021). An appraisal of local content requirements in the Iranian oil and gas industry. *Resources Policy*, (73), 102151. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102151>
- Kelishomi, A., & Nistico, R. (2022). Employment effects of economic sanctions in Iran. *World Development*, (151), 105760. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105760>
- Khalid, U., Ali, M., Okafor, L., & Sanusi, O. (2024). Do sanctions affect the environment? The role of trade integration. *Research in Globalization*, (8), 100191. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100191>
- Klose, J. (2024). Empirical effects of sanctions and support measures on stock prices and exchange rates in the Russia-Ukraine war. *Global Finance Journal*, (59), 100925. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2023.100925>
- Nakhli, S., Rafat, M., Dastjerdi, R., & Rafei, M. (2021). Oil sanctions and their transmission channels in the Iranian economy: A DSGE model. *Resources Policy*, (70), 101963. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101963>
- Rasoulinezhad, E., & Sabri, P. (2022). Economic resilience in challenging times: A crossroads of Russia's experience and prospects for Iran. *Journal of World Sociopolitical Studies*, 6(4), 805–833. <https://doi.org/10.22059/wsps.2023.361967.1360>

- Roudari, S., Ahmadian-Yazdi, F., Arabi, S., & Hammoudeh, S. (2023). Sanctions and Iranian stock market: Does the institutional quality matter? *Borsa Istanbul Review*, 23(4), 919–935. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2023.03.006>
- Rybak, A., Rybak., & Kolev, S. (2023). A synthetic measure of energy security taking into account the influence of rare earth metals. The case of Poland. *Energy Reports*, (10), 1474–1484. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2023.08.018>
- Sedrakyan, G.S. (2022). Ukraine war-induced sanctions against Russia: Consequences on transition economies. *Journal of Policy Modeling*, 44(5), 863–885. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2022.08.003>
- Seliktar, O. (2021). Iran's geopolitics and revolutionary export: The promises and limits of the proxy empire. *Orbis*, 65(1), 152–171. <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2020.11.008>

Bio note / Сведения об авторе

Ehsan Rasoulinezhad, PhD, Associate Professor, Faculty of World Studies, University of Iran, 16 Azar St., Tehran, 14155–6619, Tehran. ORCID: 0000-0002-7726-1757. E-mail: e.rasoulinezhad@ut.ac.ir

Расулинежад Эхсан, кандидат экономических наук, доцент, факультет исследований мировых проблем, Университет Тегерана, Иран, 14155–6619, Тегеран, ул. Азар, д. 16. ORCID: 0000-0002-7726-1757. E-mail: e.rasoulinezhad@ut.ac.ir



МИРОВОЙ РЫНОК ТРУДА И МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ INTERNATIONAL MIGRATION AND LABOUR MARKET

DOI: 10.22363/2313-2329-2025-33-1-123-143

EDN: PQPSDP

УДК 339.9

Научная статья / Research article

Международная трудовая миграция в Азербайджане в контексте взаимодействия со странами ЕАЭС

С.В. Рязанцев¹  , Т.Т. Гусейнов²¹Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН, Москва, Российская Федерация²Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация riazan@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены особенности трудовой миграции в Азербайджане в контексте развития региональных интеграционных процессов. Исследование базируется на подходе к статистическому анализу потоков трудовой миграции на основе метода «зеркальной» статистики отправляющей и принимающих стран. К анализу привлечены статистические данные по демографическим параметрам, трудовой миграции, занятости населения, безработице, денежным переводам мигрантов в Азербайджан из нескольких институций и агентств. Целью исследования стало выявление трендов международной трудовой миграции в Азербайджане по двум ключевым потокам — въездной и выездной миграции. Проанализированы демографические, экономические, социокультурные и геополитические факторы, формирующие потоки трудовых мигрантов в Азербайджане. Страна достаточно привлекательна для трудовых мигрантов. Привлечение иностранной рабочей силы осуществляется на основе квотной системы, определяющей количество и процедурные рамки найма. Ранее Азербайджан приглашал в большей степени иностранных специалистов, связанных с нефтегазовой отраслью, позднее работодатели стали приглашать специалистов и рабочих в строительный бизнес, сельское хозяйство, автомобильную промышленность, военное производство. Также появилась потребность в IT-специалистах. Азербайджан — не только принимающая, но и отправляющая трудовых мигрантов страна. Значительное количество азербайджанцев в разные годы и по разным причинам выехали за границу, попадая



на рынки труда принимающих стран в качестве трудящихся-мигрантов или постоянных жителей. Крупнейшим внешним рынком труда для граждан Азербайджана остается Российская Федерация. Вступление Азербайджана в ЕАЭС могло бы существенно облегчить его гражданам доступ на общий рынок труда.

Ключевые слова: трудящиеся-мигранты, диаспора, денежные переводы, интеграционные процессы, миграционная политика

Вклад авторов. Авторы внесли равнозначный вклад в разработку структуры и содержания, проведение исследования и подготовку текста статьи.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

История статьи: поступила в редакцию 15 июня 2024 г.; доработана после рецензирования 25 августа 2024 г.; принята к публикации 30 сентября 2024 г.

Для цитирования: Рязанцев С.В., Гусейнов Т.Т. Международная трудовая миграция в Азербайджане в контексте взаимодействия со странами ЕАЭС // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2025. Т. 33. № 1. С. 123–143. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-123-143>

International labour migration in Azerbaijan in the context of interaction with the EAEU countries

Sergey V. Ryazantsev¹  , Tair T. Guseinov²

¹*Institute for Demographic Research FCTAS RAS, Moscow, Russian Federation*

²*RUDN University, Moscow, Russian Federation*

 riazan@mail.ru

Abstract. The study considers the peculiarities of labour migration in Azerbaijan in the context of the development of regional integration processes. The study is based on the approach to statistical analysis of labour migration flows based on the method of ‘mirror’ statistics of sending and receiving countries. The analysis involves statistical data on demographic parameters, labour migration, employment, unemployment, remittances of migrants to Azerbaijan from several institutions and agencies. The aim of the study was to identify trends in international labour migration in Azerbaijan in two key flows — inbound and outbound migration. It analyses demographic, economic, socio-cultural and geopolitical factors shaping the flows of labour migrants in Azerbaijan. Azerbaijan is a rather attractive country for labour migrants. Attraction of foreign labour force is based on a quota system. Quotas determine the number and procedural framework for hiring foreign labour force. Earlier Azerbaijan invited mostly foreign specialists related to oil and gas industry, later employers started to invite specialists and workers in construction business, agriculture, automotive industry, military production. There is also a need for IT specialists. Azerbaijan is not only a receiving but also a sending country for labour migrants. A significant number of Azerbaijanis went abroad in different years and for different reasons, entering the labour markets of receiving countries as migrant workers or permanent residents. The Russian Federation remains the largest external labour market for Azerbaijani citizens. Azerbaijan’s accession to the EAEU could significantly facilitate its citizens’ access to the common labour market.

Keywords: migrant workers, diaspora, remittances, integration processes, migration policy

Authors' contribution. The authors have made an equal contribution to the development of the structure and content, conducting research and preparing the text of the article.

Conflicts of interest. The authors have no potential or apparent conflicts of interest related to the manuscript.

Article history: received June 15, 2024; revised August 25, 2024; accepted September 30, 2024.

For citation: Ryazantsev, S.V., & Guseinov, T.T. (2025). International labour migration in Azerbaijan in the context of interaction with the EAEU countries. *RUDN Journal of Economics*, 33(1), 123–143. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2025-33-1-123-143>

Введение

Данное исследование посвящено особенностям участия Азербайджана в международных миграционных процессах и, в частности, особенностям трудовой миграции в контексте взаимодействия с региональной экономической интеграцией ЕАЭС.

Численность населения Азербайджана в 2024 г. по предварительным оценкам составила 10,25 млн человек (в 2019 г. показатель составил 9,95 млн человек, а к 2029 г. прогнозируется рост до 10,88 млн человек), темп роста населения с 2014 г. планомерно снижается: в 2014 г. прирост составил 1,25 %, в 2015 г. — 1,19 %, в 2016 г. — 1,12 %, в 2017 г. — 0,98 %, в 2018 г. — 0,87 %, в 2019 г. — 0,85 %, в 2020 г. — 0,68 %, в 2021 г. — 0,44 %, в 2022 г. — 0,04 %, в 2023 г. наблюдается убыль населения –0,29 %; численность рабочей силы в 2022 г. составила 5,1 млн человек, при этом численность занятого населения — 4,9 млн человек, численность безработных в 2022 г. — 293,3 тыс. человек, уровень безработицы — 5,6 % (данные показатель колеблется в коридоре от 5 до 7 %).

С 1990 г. по 2023 г. по данным Статистического Комитета Республики Азербайджан произошло масштабное сокращение прибывших в Республику для постоянного проживания — с 84,2 тыс. человек до 3,6 тыс. человек, если в 1990 г. подавляющий объем граждан, приехавших в Республику на постоянное проживание, были из России, то в 2023 г. с небольшим числовым перевесом превалирует Грузия. Та же тенденция затронула и показатель выехавших из страны — численность сократилась с 137,9 тыс. человек до 2,4 тыс. человек, в 1990 г. Россия также доминировала в списке принимающих стран, в 2023 г. указанный тренд сохранился¹. Распад СССР самым серьезным образом изменил как динамику, так и структуру миграционных потоков в и из Республики, а также повлиял на складывание определенных трендов в структуре трудовой миграции. **Цель исследования** состоит в выявлении трендов международной трудовой миграции в Азербайджане по двум ключевым потокам — въездной и выездной миграции.

¹ Demographic indicators of Azerbaijan. The statistical committee of the Republic Azerbaijan. URL: <https://www.stat.gov.az/source/demography/?lang=en> (дата обращения: 17.05.2024).

Методы и материалы исследования

Статистический анализ потоков трудовой миграции проводился на основе метода «зеркальной» статистики отправляющей и принимающих стран. Материалы по трудовой миграции в Азербайджане носят достаточно ограниченный характер и широко не представлены в открытых источниках. К анализу были привлечены статистические данные по демографическим параметрам, трудовой миграции, занятости населения, безработице, денежным переводам мигрантов в Азербайджан из нескольких институций и агентств, в т.ч. Международной организации по миграции (International Organisation for Migration, IOM), Института глобальных знаний партнерства миграции и развития (The Global Knowledge Partnership on Migration and Development, KNOMAD), Евразийской экономической комиссии (ЕАЭК), Межгосударственного статистического комитета Содружества независимых государств (Статкомитет СНГ), Государственного статистического комитета Республики Азербайджан, Главного управления по вопросам миграции Министерства внутренних дел Российской Федерации (ГУ МВД РФ), Федеральной службы государственной статистики (Росстата), Банка России.

Теоретические аспекты исследования

Рассматривается *трудовая миграция* как наиболее распространенная форма *экономической миграции*. Международная организация по миграции определяет трудовую миграцию как «перемещение лиц из одного государства в другое или в пределах своей страны проживания с целью трудоустройства»². Трудовая миграция может быть как внутренней, так и международной. Согласно международной конвенции «О защите прав всех трудящихся-мигрантов и членов их семей» (принята 18 декабря 1990 г., вступила в силу 1 июля 2003 г.): «*Трудящийся мигрант* — лицо, которое будет заниматься, занимается или занималось оплачиваемой деятельностью в государстве, гражданином которого он или она не является». Конвенция прямо предусматривает защиту трудящихся-мигрантов и членов их семей не только тогда, когда мигранты работают в стране назначения, но «в течение всего процесса миграции трудящихся-мигрантов и членов их семей, который включает подготовку к миграции, выезд, транзит и весь период пребывания и оплачиваемой деятельности в государстве работы по найму, а также возвращения в государство происхождения или государство обычного проживания». Трудящиеся-мигранты также в документах иногда упоминаются как «иностранные рабочие «или» (временные) контрактные рабочие»³.

² Key migration terms. IOM. URL: <https://www.iom.int/key-migration-terms#Migration> (дата обращения: 18.05.24).

³ Glossary on migration. International migration law. IOM. 2019. P. 134–135. URL: https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_34_glossary.pdf (дата обращения: 18.05.24).

Международная миграция и рынок труда как один из видов международных экономических отношений является предметом исследования достаточно широкого круга ученых, среди которых: Л.Л. Рыбаковский, Н.И. Кожевникова (Рыбаковский, Кожевникова, 2020), А.В. Топилин, О.Д. Воробьева (Топилин, Воробьева, 2023), Р.В. Маньшин, Е.М. Моисеева (Маньшин, Моисеева, 2023), В.А. Ионцев, Н.С. Зимова, А.А. Субботин (Iontsev, Zimova, Subbotin, 2017), М.Н. Храмова (Храмова, Маньшин, 2021) и др.

С.В. Рязанцев предлагает два подхода к определению трудовой миграции. *В широком смысле под трудовой миграцией можно понимать перемещения с целью трудоустройства, включая переезд на постоянное место жительства, в случае если основным мотивом являются поиски работы.* Получается, что независимо от того, по какой причине и на какое время человек переехал, если он попадает на рынок труда, то может считаться трудовым мигрантом. Более того, если следовать этой логике, то к трудовым мигрантам можно отнести мигрантов в возрастах младше и старше трудоспособного, если они выходят на рынок труда. В этом случае масштабы трудовой миграции будут практически совпадать с общим миграционным потоком за вычетом только некоторых категорий населения, которые не попадают на рынок труда. Иногда, в понятие трудовой миграции включают миграцию, связанную с коммерческой деятельностью. В этом случае лучше использовать более широкий термин — «экономическая миграция». Применительно к практике регулирования миграции можно использовать следующее, более полное, определение трудовой миграции: *временные перемещения населения с целью работы в другом регионе или стране с периодическим возвращением к обычному или постоянному месту жительства независимо от способа и легитимности пересечения границы и трудоустройства, времени и периодичности работы, т.е. без окончательного переселения в регион или страну трудоустройства.* Это определение лежит в русле узкого подхода к определению трудовой миграции и его преимущество заключается в том, что оно включает в себя не только международную, но и внутреннюю миграцию, а также разнообразные формы трудовой миграции, включая нелегальную составляющую (Рязанцев, 2007).

Факторы, определяющие тренды трудовой миграции в Азербайджане

Потоки трудовых мигрантов в Азербайджане в современных условиях формируются под влиянием нескольких ключевых факторов.

Во-первых, *экономический фактор*. Успешное развитие экономики Азербайджана способствовало росту оплаты труда и формированию новых рабочих мест на рынке труда страны. Это стало основной для притока трудящихся-мигрантов из стран с меньшим уровнем оплаты труда, а также открыло возможности для привлечения высококвалифицированных специалистов в некоторые отрасли экономики. Азербайджаном — нефтедобыва-

ющей страной и важным поставщиком энергоресурсов на мировой рынок — заключены контракты с крупными нефтяными иностранными компаниями. Это привлекает специалистов в сфере нефтедобычи и нефтепереработки в Азербайджан из различных стран (например, Великобритании). Также в Азербайджане активно развивается образование в сфере нефтедобычи и нефтепереработки, что способствует притоку студентов из азиатских и африканских стран, некоторые из них совмещают это с работой или остаются после завершения образования⁴. В связи с восстановительными и строительными работами в страну все более активно приезжают иностранные инвесторы.

Во-вторых, *демографический фактор*. Азербайджан имеет восходящую динамику численности населения за счет более высокой рождаемости и относительно молодой возрастной структуры населения, чем во многих странах СНГ. По итогам 2022 г. численность населения Азербайджана составила более 10095 тыс. человек, в т.ч. численность рабочей силы составила 5194 тыс., занятого населения — 4901 тыс. человек (табл. 1). Азербайджан является трудоизбыточной страной. Численность безработных в стране в последнее десятилетие находится на относительно стабильном уровне — 250–350 тыс. человек. По данным МОТ, уровень безработицы составляет от 5 до 7 % экономически активного населения. Кроме того, рынок труда Азербайджана испытывает определенную потребность в иностранных квалифицированных рабочих и специалистах в некоторых отраслях экономики. Данные обстоятельства способствуют формированию миграционных потоков между Азербайджаном и другими странами, включая государства ЕАЭС.

В-третьих, *геополитический фактор в сочетании с социокультурным* способствуют притоку трудящихся-мигрантов, прежде всего, из стран мусульманского мира. В Азербайджане увеличилась численность мигрантов из Индии, Пакистана и России, которые хотят заниматься бизнесом и открыть новые рабочие места. В 2021 г. в Азербайджан из России приехали 258 тыс. человек, Пакистана — 2940, Индии — 5695 человек; а за девять месяцев 2022 г. — 309 000, 37525 и 36070 человек соответственно⁵. Мигранты предпочитают свою национальную кухню, поэтому в Азербайджане растет число этнических ресторанов, которые в свою очередь привлекают на работу поваров и обслуживающий персонал.

Совокупное действие обозначенных факторов приводит к активизации международной трудовой миграции в Азербайджане в двух направлениях: в страну и из нее.

⁴ Есть ли гастарбайтеры в Азербайджане? Кто туда едет работать? 28.10.2023. URL: <https://dzen.ru/a/ZTpmseGM9w2vw0S9> (дата обращения: 18.05.24).

⁵ Поток мигрантов из Пакистана, Индии и РФ в Азербайджан: как решается проблема трудоустройства и вида на жительство? // Социум. 10.10.2022. URL: <https://apa.az/ru/sotsium/potok-migrantov-iz-pakistana-indii-i-rf-v-azerbaidzan-kak-resaetsya-problema-trudoustroistva-i-vidana-zitelstvo-rassledovanie-496310?ysclid=m0ehcs64br682295702> (дата обращения: 18.05.24).

Таблица 1 / Table 1

**Социально-демографические показатели Азербайджана в 2010–2022 гг. /
Some socio-demographic indicators of Azerbaijan in 2010–2022**

Показатели/ Indicators	2010	2015	2018	2019	2020	2021	2022
Численность населения, тыс. человек / Population, thous. of people	9 054,3	9 649,3	9 939,8	9 931,2	10 000,1	10 044,7	10 095,2
Численность рабочей силы, тыс. Человек / Number of labour force, thous. of people	4 587,4	4 915,3	5 133,1	5 037,7	5 089,9	5 141,6	5 194,4
Численность занятого населения / Number of employed population, thous. of people	4 329,1	4 671,6	4 879,3	4 785,6	4 721,2	4 831,1	4 901,1
Численность безработных / Number of unemployed, thous. of people	258,3	243,7	353,8	252,1	368,7	310,5	293,3
Уровень безработицы (МОТ), % / Unemployment rate (ILO), %	5,6	5,0	4,9	5,0	7,2	6,0	5,6
Численность трудящихся-мигрантов в стране, человек / The number of migrant workers in the country, people	н/д no data	9 480*	5 048	5 466	5 287	7 698	7 926

Примечание: * данные 2016 г. / Note: * — 2016 data.

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным: 1) Рынок труда. Статистика Евразийского экономического союза 2018–2018 годов. М. : Евразийская экономическая комиссия, 2023. С. 163–164. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/files/dep_stat/econstat/statpub/LabourMarketYearbook2018-2022.pdf (дата обращения: 18.05.2024); 2) Labour market. Statistical yearbook. Baku. State statistical committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. P. 42. URL: <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en> (дата обращения: 18.05.2024).

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data: 1) The labor market. Statistics of the Eurasian Economic Union 2018–2018. Moscow: Eurasian Economic Commission, 2023. P. 163–164. Retrieved May 18, 2024 from https://eec.eaeunion.org/upload/files/dep_stat/econstat/statpub/LabourMarketYearbook2018-2022.pdf 2) Labour market. Statistical yearbook. Baku. State statistical committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. P. 42. Retrieved May 18, 2024 from <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en>

Трудовая иммиграция в Азербайджан

Азербайджан включен в миграционные процессы в постсоветском пространстве и в региональном масштабе, в т.ч. активно обменивается населением со странами ЕАЭС в рамках миграционных потоков.

Являясь достаточно привлекательной страной для трудовых мигрантов, Азербайджан применяет квотную систему приема иностранной рабочей силы (ИРС). Квотирование определяет количество и процедурные рамки найма ИРС. В стране принят и действует Порядок определения квоты трудовой миграции, разработанный Кабинетом министров Азербайджанской Республики, который определяет квоту на иностранных рабочих и специалистов до 2028 г.

Государственная миграционная служба Азербайджана до 1 августа каждого года должна предоставлять сведения о количестве иностранцев, привлеченных к трудовой деятельности и получивших разрешение на работу для занятия оплачиваемой трудовой деятельностью, о странах их происхождения и видах экономической деятельности комиссии, созданной Кабинетом министров из представителей министерств труда и социальной защиты, экономики, ино-

странных дел, науки и образования, Государственной миграционной службы и Государственной нефтяной компании Азербайджанской Республики (SOCAR).

В 2019 г. в Азербайджане выдано 6266 разрешений на работу для занятия оплачиваемой трудовой деятельностью иностранцам и лицам без гражданства, в т.ч. 451 разрешение — гражданам стран СНГ, в 2020 г. выдано 5916 и 472 разрешений на работу соответственно. Также в 2019 г. гражданам стран СНГ выдано 9297 разрешений на временное проживание в случае, когда разрешение на работу не требуется, в 2020 г. выдано 9050 таких разрешений⁶.

В 2022 г. в Азербайджане квота на иностранных рабочих и специалистов составляла 8740 человек. Также миграционное законодательство Азербайджана позволяет работать без специального разрешения на работу некоторым категориям иностранцев. Прежде всего, это иностранцы, имевшие вид на постоянное место жительства, в т.ч. на основе браков с гражданами Азербайджана⁷.

Пандемия COVID-19 и экономический кризис сократили масштабы трудовой миграции в 2019–2020 гг. не только в Азербайджане, но и в других регионах Евразии. С 2021 г. началось постепенное восстановление трендов трудовой миграции, и по итогам 2022 г. произошло практически полное восстановление ее масштабов. Основной поток трудящихся-мигрантов в Азербайджан по странам происхождения достаточно стабилен на протяжении последнего десятилетия. Основной страной происхождения трудящихся-мигрантов в Азербайджане является Турция: в 2022 г. привлечено на работу 4506 человек (57 % всех иностранных специалистов). Также заметное количество иностранных специалистов приглашалось из Великобритании (503), Индии (377), Ирана (215), Филиппин (184), Украины (133), КНР и Грузии (по 131), Туркменистана (109) (рис. 1).⁸

На этом фоне страны ЕАЭС в потоке трудовой миграции в Азербайджан занимают достаточно скромное место. Наиболее значима трудовая миграция из Российской Федерации: в 2022 г. — 506 человек. Также в Азербайджане в 2022 г. работали: 81 человек — из Казахстана, 38 человек — из Беларуси (табл. 2). Таким образом, в 2022 г. на рабочих и специалистов из ЕАЭС приходилось только 8 % иностранных трудящихся-мигрантов в Азербайджане. Если рассматривать иностранных специалистов из стран СНГ в целом, то доля увеличивается до 12 %⁹.

⁶ Азербайджанская Республика. Информация о состоянии трудовой миграции в Содружестве с учетом ограничительных мер, принимаемых в государствах — участниках СНГ в период пандемии COVID-19 // Интернет-портал СНГ. Пространство интеграции. URL: <https://e-cis.info/cooperation/3127/92615/?ysclid=m0ehha17fp439833709> (дата обращения: 18.05.24).

⁷ До 2028 г. квоту трудовой миграции в Азербайджане определяют без учета иностранцев, работающих в Карабахе // Оху.аз. 01.10.2023. URL: <https://ru.oxu.az/economy/784260?ysclid=lrerqc1117731010727> (дата обращения: 18.05.24).

⁸ До 2028 г. квоту трудовой миграции в Азербайджане определяют без учета иностранцев, работающих в Карабахе // Оху.аз. 01.10.2023. URL: <https://ru.oxu.az/economy/784260?ysclid=lrerqc1117731010727> (дата обращения: 18.05.24).

⁹ До 2028 г. квоту трудовой миграции в Азербайджане определяют без учета иностранцев, работающих в Карабахе // Оху.аз. 01.10.2023. URL: <https://ru.oxu.az/economy/784260?ysclid=lrerqc1117731010727> (дата обращения: 18.05.24).

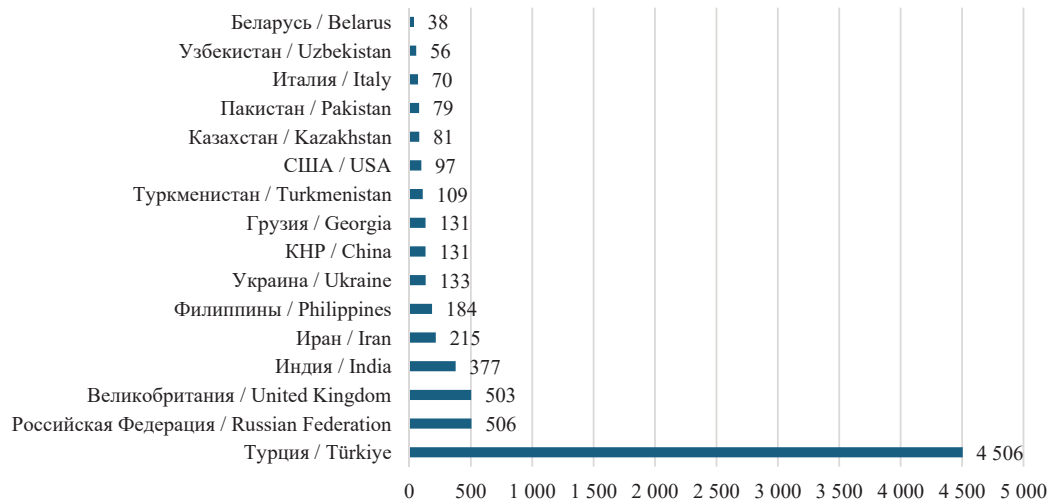


Рис. 1. Численность иностранных трудящихся-мигрантов в Азербайджане в 2022 г., чел

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Labour Market. Statistical Yearbook. Baku. State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. Р. 42. URL: <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en> (дата обращения: 17.05.24).

Figure 1. The number of foreign migrant workers in Azerbaijan in 2022, people

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data Labour Market. Statistical yearbook. Baku. State statistical committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. P. 42. Retrieved May 17, 2024 from URL: <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en>.

Таблица 2 / Table 2

Численность иностранных трудящихся-мигрантов в Азербайджане в 2016–2022 годах, всего, чел. / доля, % / The number of foreign migrant workers in Azerbaijan in 2016–2022, Total, people / percentage, %

Страны происхождения, всего / Countries, Total	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	9 480 / 100	6 602 / 100	5 048 / 100	5 466 / 100	5 287 / 100	7 698 / 100	7 926 / 100
Страны за пределами СНГ / Non CIS countries	8 965 / 94,6	6 159 / 93,3	4 610 / 91,3	4 899 / 89,6	4 682 / 88,6	7 138 / 92,7	6 988 / 88,2
Страны СНГ / CIS countries	515 / 5,4	443 / 6,7	438 / 8,7	567 / 10,4	605 / 11,4	560 / 7,3	938 / 11,8
В т.ч. страны ЕАЭС / Including The EAEU	269 / 2,8	244 / 3,7	230 / 4,6	331 / 6,1	387 / 7,3	334 / 4,3	625 / 7,9
В т.ч./ Including: Беларусь / Belarus	9	7	14	17	23	27	38
Казахстан / Kazakhstan	80	56	40	75	90	82	81
Российская Федерация / Russian Federation	180	181	176	239	274	225	506

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Labour market. Statistical yearbook. Baku. State statistical committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. Р. 42. URL: <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en> (дата обращения: 17.05.24).

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data: Labour market. Statistical yearbook. Baku. State statistical committee of the Republic of Azerbaijan, 2023. P. 42. Retrieved May 17, 2024 from <https://www.stat.gov.az/source/labour/?lang=en>

Ранее Азербайджан приглашал в большей степени иностранных специалистов, связанных с нефтегазовой отраслью, позднее работодателям потребовались специалисты и рабочие для строительного бизнеса, сельского хозяйства (прежде всего, агрономы), автомобильной промышленности, военного производства. Также появилась потребность в IT-специалистах, которые главным образом приезжали из Российской Федерации и Украины. В IT-сфере также иностранными специалистами открыто несколько частных компаний.

В связи с геополитическими событиями 2022–2023 гг. возникли проблемы с трудоустройством трудящихся-мигрантов в Российской Федерации. В стране работали сотни тысяч граждан Кыргызстана в строительной сфере. Азербайджан проводит широкомасштабные реставрационно-строительные работы на некоторых территориях, объемы этих работ со временем будут только увеличиваться. Для всего этого необходимы как человеческие ресурсы, так и большие финансовые вложения. Азербайджан в определенный момент может столкнуться с нехваткой рабочей силы. В этом контексте, скорее всего, будет увеличиваться численность кыргызских трудовых мигрантов в Азербайджане (Айдынов, 2022).

По прогнозам экспертов, в ближайшей перспективе в Азербайджане возрастут потребности в квалифицированных иностранных мигрантах для строительного сектора, прежде всего, в инженерах, занимающихся строительством туннелей и мостов. Также будут востребованы разнорабочие с опытом работы по таким направлениям, как концепции «умное село» и «умный город», альтернативная (зеленая) энергетика. Такие проекты активно реализуются в Азербайджане¹⁰.

Условия трудовых мигрантов отличаются. Мигранты из Сербии и других балканских стран работают на строительных объектах в Баку, поскольку их труд достаточно дешевый. Обычно мигранты объединяются и снимают одно- или двухкомнатную квартиру поближе к месту работы. В прессе сообщалось о незаконном использовании труда 1500 рабочих, которых компания SerbAz доставила в Азербайджан из Боснии и Сербии. Эти рабочие были заняты на строительстве большого центра в Мингячевире, а также дворца Buta-Palas¹¹.

В связи с ростом числа иностранных рабочих увеличивается и количество заявок на получение временного и постоянного вида на жительство в Азербайджане. Большинство мигрантов хотят получить временный вид на жительство на один год, а также на пять лет. Для того, чтобы получить

¹⁰ До 2028 г. квоту трудовой миграции в Азербайджане определяют без учета иностранцев, работающих в Карабахе // Оху.аз. 01.10.2023. URL: <https://ru.oxu.az/economy/784260?ysclid=lrerqc1117731010727> (дата обращения: 18.05.24).

¹¹ Азербайджан. Проблема мигрантов // Радио Азаттык. 21.12.2013. URL: <https://rus.azattyk.org/a/25207839.html> (дата обращения: 18.05.24).

разрешение на работу, люди должны иметь место жительства и регистрацию. Это могут быть как отели и hostels, так и съемные дома, которые также должны иметь соответствующее официальное разрешение¹².

Трудовая эмиграция из Азербайджана

Азербайджан — не только принимающая, но и отправляющая трудовых мигрантов страна. Значительное количество азербайджанцев в разные годы и по разным причинам выехали за границу, попадая на рынки труда принимающих стран в качестве трудящихся-мигрантов или постоянных жителей.

Крупнейшим внешним рынком труда для граждан Азербайджана остается Российская Федерация. По данным 2015 г. на российском рынке труда находились более 360 тыс. граждан Азербайджана, официально зарегистрированных в органах российского ФМС (реальная численность трудовых мигрантов-азербайджанцев при этом оценивалась экспертами в 2 млн человек)¹³. Граждане Азербайджана для доступа на российский рынок труда обязаны получать патент на трудоустройство. Данная процедура менее сложна, чем получение разрешения на работу для граждан визовых государств. При получении патента азербайджанцы обязаны оформить регистрацию по месту пребывания, медицинскую страховку, сдать комплексный экзамен по русскому языку, истории России и основам законодательства РФ, пройти медицинское освидетельствование. А после подписания трудового договора, работодатель обязан уведомить МВД о начале трудовых отношений с иностранным гражданином.

Данные ГУВМ МВД Российской Федерации свидетельствуют о том, что по итогам 2022 г. зарегистрировано около 493 тыс. граждан Азербайджана, в т.ч. 454 тыс. — по месту пребывания (в большинстве своем, это трудовые мигранты) и 39 тыс. чел. — по месту жительства (это мигранты, получившие вид на жительство). Среди временных мигрантов основная часть приходится на трудовых мигрантов — 65 % регистраций по месту пребывания; 27 % — частные цели, что отражает социальные связи азербайджанцев с родственниками, проживающими в Российской Федерации (рис. 2).

По данным Евразийской экономической комиссии, около 53–55 тыс. азербайджанцев ежегодно выезжали в страны ЕАЭС на работу, главным образом в Российскую Федерацию. Небольшое число трудовых мигрантов также отправлялось в Казахстан и Беларусь (табл. 3). Чаще всего азербайджанцы трудоустраивались в странах ЕАЭС в нефтедобывающей промышленности, обрабатывающей промышленности, торговле.

¹² Поток мигрантов из Пакистана, Индии и РФ в Азербайджан: как решается проблема трудоустройства и вида на жительство? // Социум. 10.10.2022. URL: <https://apa.az/ru/sotsium/potok-migrantov-iz-pakistan-indii-i-rf-v-azerbaidzan-kak-resaetsya-problema-trudoustroistva-i-vida-na-zitelstvo-rassledovanie-496310?ysclid=m0ehcs64br682295702> (дата обращения: 18.05.24).

¹³ Азербайджан и Евразийский Экономический Союз. Центр Льва Гумилева. Евразийство и скифство. 16.01.2015. URL: <https://www.gumilev-center.ru/azerbaydzhani-ivraziyskiy-ekonomicheskiy-soyuz/?ysclid=lreuybg3sc749054632> (дата обращения: 18.05.24).

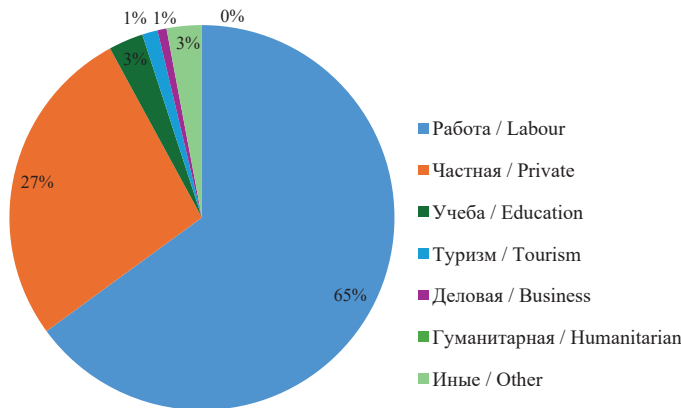


Рис. 2. Структура регистрации по месту пребывания временных мигрантов — граждан Азербайджана в Российской Федерации в 2022 г., %

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Главного управления по вопросам миграции Министерства внутренних дел Российской Федерации.

Figure 2. The structure of registration at the place of residence of temporary migrants — citizens of Azerbaijan in the Russian Federation in 2022, %

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data: The Main Directorate for Migration of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

Таблица 3 / Table 3

Численность трудящихся-мигрантов из Азербайджана в странах ЕАЭС в 2018–2023 гг., чел. / The number of migrant workers from Azerbaijan in the EAEU countries in 2018–2023, people

Страны	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Прибыло за год / Arrived in a year						
Российская Федерация / Russian Federation	54 507	55 421	26 532	62 365	52 161	—
Казахстан / Kazakhstan	493	472	256	200	137	—
Беларусь / Belarus	397	431	375	341	281	—
Работало на конец года / Worked at the end of the year						
Российская Федерация / Russian Federation	—	56 700	27 467	63 925	52 843	—
Казахстан / Kazakhstan	—	391	224	—	112	—

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным: Рынок труда. Статистика Евразийского экономического союза 2018–2018 годов. М. : Евразийская экономическая комиссия, 2023. С. 163–164. URL: https://еес.eaeunion.org/upload/files/dep_stat/econstat/statpub/LabourMarketYearbook2018-2022.pdf (дата обращения: 15.05.2024); Мониторинг состояния рынков труда стран Содружества независимых государств 2019–2022. М. : Межгосударственный статистический комитет Содружества независимых государств, 2023. 45 с. URL: https://new.cisstat.org/documents/20143/840037/Monitoring_labour2019-2022.pdf/17782753-2708-ef78-ab7b-9cd41e41036f?t=1700464670795 (дата обращения: 15.05.24).

Source: compiled by T.T. Guseinov according to: Labor market. Statistics of the Eurasian Economic Union 2018–2018. Moscow: Eurasian Economic Commission, 2023. pp. 163–164. Retrieved May 15, 2024 from https://еес.eaeunion.org/upload/files/dep_stat/econstat/statpub/LabourMarketYearbook2018-2022.pdf; Monitoring the state of the labor markets of the Commonwealth of Independent States 2019–2022. Moscow: Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States. 2023. 45 p. Retrieved May 15, 2024 from URL: https://new.cisstat.org/documents/20143/840037/Monitoring_labour2019-2022.pdf/17782753-2708-ef78-ab7b-9cd41e41036f?t=1700464670795

Согласно российским данным, в 2022 г. азербайджанцам в РФ было выдано около 51 тыс. патентов, а также 145 разрешений на работу высококвалифицированным специалистам (ВКС). Российские работодатели в половине случаев уведомили органы ГУВД МВД о начале контрактов с азербайджанскими рабочими и специалистами. Традиционно азербайджанцы концентрировались в рыночной торговле в крупных российских городах. Например, по данным российских СМИ, около 60 % фруктов-овощных нужд Москвы обеспечивала база «Покровская», на которой трудилось 5 тыс. азербайджанцев¹⁴.

На конец 2022 г. действовали около 45 тыс. патентов и 307 разрешений на работу (рис. 3), из чего следует, что азербайджанские высококвалифицированные специалисты на российском рынке труда работают достаточно продолжительное время, по крайней мере несколько лет. Главным образом, это инженеры в отрасли нефтедобычи, ученые, преподаватели, врачи. По данным выборочного наблюдения труда мигрантов, проведенного Росстатом в 2019 г., в Российской Федерации проживали 246 тыс. мигрантов из Азербайджана. Около 86 % азербайджанцев проживали более пяти лет, что свидетельствует о прочности закрепления азербайджанских мигрантов в России¹⁵.

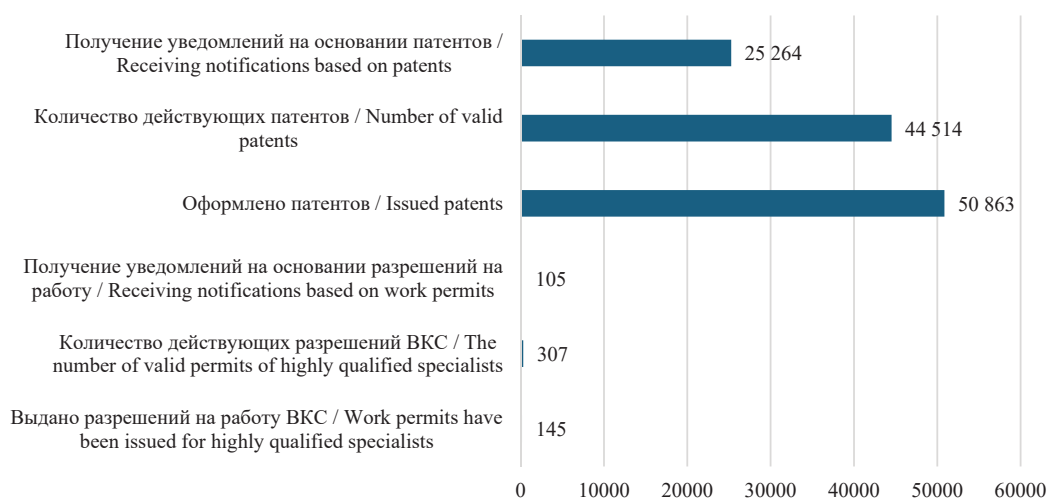


Рис. 3. Количество разрешений на работу для высококвалифицированных специалистов и патентов, выданных гражданам Азербайджана в Российской Федерации в 2022 г., чел

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Главного управления по вопросам миграции Министерства внутренних дел Российской Федерации.

Figure 3. The number of work permits for highly qualified specialists and patents issued to Azerbaijani citizens in the Russian Federation in 2022, people

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data of the Main Directorate for Migration of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

¹⁴ Азербайджан. Проблема мигрантов // Радио Азаттык. 21.12.2013. URL: <https://rus.azattyk.org/a/25207839.html> (дата обращения: 18.05.24)

¹⁵ Выборочное наблюдение труда мигрантов 2019 г. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/imigr18/index.html (дата обращения: 18.05.24)

Наиболее привлекательные для азербайджанцев регионы РФ — Центральный, Южный и Приволжский федеральные округа. Также в последнее десятилетие азербайджанские мигранты стали «осваивать» российский Крайний Север. Статистика о выданных документах на жительство свидетельствует о закреплении части азербайджанских мигрантов в российских населенных пунктах: в 2022 г. выдано около 9 тыс. разрешений на временное проживание, 16 тыс. видов на жительство, 24 тыс. человек стали гражданами РФ (рис. 4). Эта статистика также подтверждает успешную интеграцию большей части азербайджанцев в российском обществе (Рязанцев, Письменная, Апанович, Дзусова, 2021).

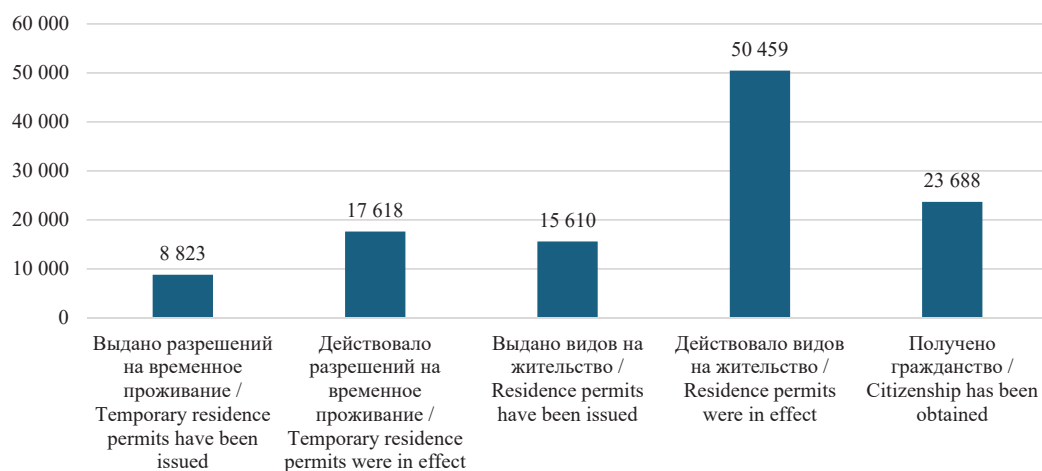


Рис. 4. Количество разрешений на временное проживание, видов на жительство и гражданства, выданных гражданам Азербайджана в Российской Федерации в 2022 г., чел

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Главного управления по вопросам миграции Министерства внутренних дел Российской Федерации.

Figure 4. The number of temporary residence permits, residence permits and citizenship issued to Azerbaijani citizens in the Russian Federation in 2022, people

Source: compiled by T.T. Guseinov according to the data of the Main Directorate for Migration of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

Вступление Азербайджана в ЕАЭС могло бы существенно облегчить его гражданам доступ на общий рынок труда. Граждане стран ЕАЭС могут свободно переезжать и работать по всей территории Союза, а также пользуются одинаковыми трудовыми и социальными правами (устройство на работу по большинству профессий без дополнительных документов и разрешений; взаимное признание дипломов и образовательных сертификатов; налоговое и пенсионное резидентство; бесплатная скорая помощь и основная медицинская страховка для всех членов семьи; бесплатное образование (от детского сада до вуза) для всех членов семьи). Вступление Азербайджана в ЕАЭС позволит азербайджанцам, приезжающим на работу в государства-члены Союза, получать те же преференции, как и все остальные трудящиеся объединения (Кофнер, 2023).

**Азербайджанские диаспоры и денежные переводы:
вклад в развитие родины**

Благодаря трудовой миграции и миграции на постоянное место жительства сформировались крупные азербайджанские общины в разных регионах мира. В 2013 г. сформировались три ареала расселения азербайджанцев: РФ — от 600 до 800 тыс., страны Запада (Германия, Нидерланды, Франция, США) — от 120 до 140 тыс., Ближний Восток (прежде всего, Турция) — от 140 до 150 тыс. человек (Юнусов, 2013).

В 2021 г. по данным Всемирного банка за границей насчитывалось 1248 тыс. граждан Азербайджана, в т.ч. самые крупные сообщества мигрантов находятся в странах ЕАЭС: в РФ — 767 тыс., Казахстане — 51 тыс., Беларуси — 13 тыс., Кыргызстане — 5 тыс. человек. За пределами ЕАЭС крупнейшие сообщества азербайджанских мигрантов проживают в Турции (98 тыс.), Украине (84 тыс.), США (32 тыс.), Германии (28 тыс.), Узбекистане (20 тыс.), Израиле (13 тыс.), Туркменистане (8 тыс. человек) и других государствах (рис. 5).

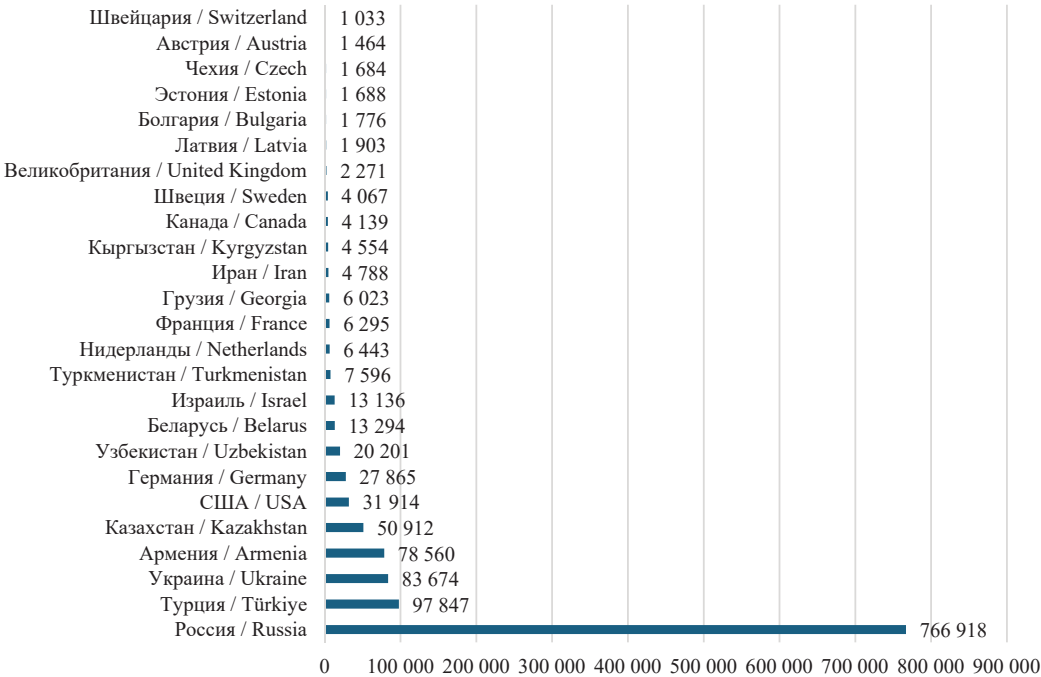


Рис. 5. Численность граждан Азербайджана, проживающих в отдельных странах мира (Stock of migrants), в 2021 г., чел

Источник: составлено Т.Т. Гусейновым по данным Data Download. Bilateral Migration Matrix. The Global Knowledge Partnership on Migration and Development (KNOMAD). URL: <https://www.knomad.org/data> (дата обращения: 17.05.2024).

Figure 5. The number of Azerbaijani citizens living in certain countries of the world (Stock of migrants) in 2021, people

Source: Compiled by T.T. Guseinov according to the data of Data Download. Bilateral Migration Matrix. The Global Knowledge Partnership on Migration and Development (KNOMAD). Retrieved May 17, 2024 from <https://www.knomad.org/data>.

Важным экономическим аспектом трудовой миграции для Азербайджана являются международные денежные переводы мигрантов и представителей диаспоры на родину. Азербайджан получил до 1 млрд долл. США в качестве денежных переводов из РФ в 2019 г. Пандемия COVID-19 несколько снизила объемы переводов в 2020 г., но в 2021 г. произошло практически полное восстановление объемов денежных переводов. На фоне сопоставимых объемов трудовой миграции в РФ из Армении, Азербайджан до пандемии получал примерно на 100 млн долл. США меньше (табл. 4).

Таблица 4 /Table 4

Численность трудовых мигрантов, зарегистрированных по месту пребывания с целью «Работа» (ТМ), тыс. чел., и объемы трансграничных денежных переводов из РФ в Азербайджан и страны ЕАЭС (ДП), млн долл. США, в 2019–2022 гг. / The number of migrant workers registered at the place of stay for the purpose of “Work” (MW), thousand people, and the volume of cross-border money transfers from the Russian Federation to Azerbaijan and the EAEU countries (MT), millions of US dollars, in 2019–2022

Страны	Показатели / Indicators	2019	2020	2021	2022
Азербайджан / Azerbaijan	ТМ / MW	194,9	60,8	275,3	294,9
	ДП / MT	999	901	986	–
Страны ЕАЭС / The EAEU countries в т.ч. / including:	ТМ / MW	963,8	405,4	1 048,1	1 647,5
	ДП / MT	3 847	3 229	3 752	–
Армения / Armenia	ТМ / MW	210,5	69,0	389,8	332,2
	ДП / MT	1 112	829	876	–
Беларусь / Belarus	ТМ / MW	163,4	85,6	174,5	174,3
	ДП / MT	272	237	274	–
Казахстан / Kazakhstan	ТМ / MW	136,2	60,5	163,9	162,7
	ДП / MT	505	447	480	–
Кыргызстан / Kyrgyzstan	ТМ / MW	963,8	405,4	1 048,1	1 647,5
	ДП / MT	3 847	3 229	3 752	–

Примечание. С 2022 г. Банк России прекратил публикацию данных. / Note: since 2022, the Bank of Russia has stopped publishing data.

Источники: составлено Т.Т. Гусейновым по данным: ГУВМ МВД Российской Федерации; Банк России. Статистика. Трансграничные переводы. URL: <https://cbr.ru/statistics/?CF.Search=Трансграничные+переводы+&CF.TagId=&CF.Date.Time=Any&CF.Date> (дата обращения: 15.05.24).

Sources: compiled by T.T. Guseinov according to: The Department of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; the Bank of Russia. Statistics. Cross-border transfers. Retrieved May 15, 2024 from <https://cbr.ru/statistics/?CF.Search=Трансграничные+переводы+&CF.TagId=&CF.Date.Time=Any&CF>

Вступление Азербайджана в ЕАЭС могло бы также позитивно отразиться и на объемах денежных переводов мигрантов и представителей диаспоры в страну. Эксперты свидетельствуют, что ежегодные темпы прироста денежных переводов физических лиц из РФ в страны ЕАЭС в 2015–2019 гг. были в среднем в полтора раза выше, чем такие переводы в Азербайджан (Кофнер, 2023). После пандемии COVID-19 разрыв был ликвидирован, из чего следует, что скорее всего, азербайджанские трудовые мигранты на российском рынке труда занимают более устойчивые экономические ниши, а азербайджанская диаспора является

более обеспеченной и поддерживает тесные контакты с родиной. Тем не менее, интеграция Азербайджана в общий рынок труда ЕАЭС принесла бы дополнительные экономические эффекты в части прироста денежных переводов трудовых мигрантов на родину.

Миграционная политика Азербайджана в сфере трудовой миграции

Миграционную политику в Азербайджане реализуют несколько структур: Государственная миграционная служба (создана 19 марта 2007 г.), Министерство труда и социальной защиты населения, Министерство здравоохранения, Министерство иностранных дел, Министерство внутренних дел, Государственная пограничная служба, Государственный комитет для беженцев и внутренне перемещенных лиц, Служба государственной безопасности.

Нормативно-правовая базы в области регулирования миграции в Азербайджане включает: Закон о въезде, выезде и паспортах (14 июня 1994 г.); Закон о государственной границе Азербайджанской Республики; Закон об удостоверении личности граждан Азербайджанской Республики (14 июня 1994 г.); Закон о правовом статусе иностранцев и лиц без гражданства (13 марта 1996 г.); Закон о регистрации по месту жительства и фактическому адресу (4 апреля 1996 г.); Закон о гражданстве Азербайджанской Республики (30 сентября 1998 г.); Закон об иммиграции (22 декабря 1998 г.); Закон о трудовой миграции; Закон «О правовом статусе беженцев и перемещенных лиц» (21 мая 1999 г.); Закон о государственной политике в отношении граждан, проживающих за рубежом (2002 г. с поправками, внесенными в 2003 г.). Кабинет министров Азербайджана в 2004 г. утвердил Концепцию по политике управления миграцией (далее — Концепция)¹⁶.

В Азербайджане в качестве приоритета была провозглашена идея привлечения высококвалифицированных специалистов на национальный рынок труда, использование их опыта для повышения уровня подготовки местных кадров и развития национальной экономики.

Также в Концепции был задан вектор на усиление контроля над привлечением и использованием иностранной рабочей силы, обеспечением законности пребывания и трудовой деятельности, соблюдением законодательства, включая налоговое, иностранными гражданами; реализацию системы мероприятий, направленных на адаптацию и интеграцию в общество иммигрантов.

Важным направлением стало развитие взаимодействия с диаспорами: стимулирование трудоустройства, обеспечение социальной и правовой защиты граждан Азербайджана, работающих в зарубежных странах; налаживание тесных связей с азербайджанскими общинами и объединениями в зарубежных странах, оказание помощи в организации азербайджанской диаспоры, использование их потенциала в защите прав и разрешении проблем азербайджанцев,

¹⁶ Концепция Азербайджанской Республики по политике управления миграцией. Утверждена постановлением Кабинета министров Азербайджанской Республики от 13 июля 2004 г. № 94.

работающих и постоянно проживающих за границей; развитие программ добровольного возвращения в республику граждан Азербайджана, незаконно пребывающих в зарубежных странах; стимулирование возвращения на родину граждан Азербайджана, выехавших ранее за границу на постоянное место жительства, либо на работу на основе трудового соглашения, и в первую очередь, высококвалифицированных специалистов.

Также обозначалось направление стимулирования беспрепятственного перевода денежных средств, полученных в виде зарплаты граждан Азербайджана в зарубежных странах в Азербайджан, а также иностранцев, работающих в Азербайджане, в свои страны.

В качестве механизмов реализации Концепции были избраны совершенствование миграционного законодательства Азербайджана: увеличение ответственности предприятий и организаций различных форм собственности за незаконное использование иностранной рабочей силы; реализация мероприятий, направленных на предотвращение утечки мозгов и выезда из страны высококвалифицированных специалистов; создание Информационного центра по миграции, призванного обеспечить информирование граждан по вопросам, связанным с миграцией; установление квоты на иммиграцию, в т.ч. и на трудовую миграцию на каждый год.

Также Азербайджан провозглашал необходимость заключения международных соглашений по вопросам миграции, включая защиту прав граждан, проживающих за рубежом, реадмиссию и определение правил выезда-въезда граждан и развитие сотрудничества с международными организациями, соответствующими государственными органами зарубежных стран в целях регулирования миграционных процессов.

25 июля 2006 г. президентом страны была утверждена Государственная миграционная программа Азербайджанской Республики на 2006–2008 гг. для реализации целей Концепции миграционной политики. В качестве основных целей государственной миграционной политики Азербайджана были определены эффективное использование миграционных процессов для развития страны; осуществление государственных программ и мер, связанных с миграцией, в соответствии с интересами общества и народа; предотвращение незаконной миграции; установление необходимых условий для ускорения процесса адаптации мигрантов к существующей социально-экономической ситуации; защита прав мигрантов.

2 июля 2013 г. Президент Азербайджана утвердил Миграционный кодекс с целью установления норм, связанных с осуществлением государственной политики Азербайджана в вопросах миграции, регулирования миграционных процессов и правового статуса иностранцев и лиц без гражданства. Среди прочих разделов Кодекс регулирует вопросы трудовой миграции.

С 24 марта 2020 г. в связи с распространением коронавирусной инфекции (COVID-19) в Азербайджане был объявлен особый карантинный режим. В отношении иностранцев, которые не могли покинуть страну из-за закрытия границ, отменили необходимость продления срока временного пребывания, срок визы

или 90-дневный срок регистрации автоматически продлевался на 60 дней без дополнительного обращения и оплаты государственной пошлины.

В целях защиты прав и свобод мигрантов, проживающих в стране, оказания социальной поддержки уязвимым группам мигрантов, Государственная миграционная служба расширила возможности по взаимодействию с неправительственными организациями и институтами гражданского общества, при их непосредственном участии провела работу по реализации совместных проектов устойчивой социальной помощи.

В рамках проекта «Поддержка гуманитарной деятельности — COVID-19 — Южный Кавказ Глобального стратегического плана подготовки и помощи со стороны МОМ в связи с новой коронавирусной инфекцией» представительство МОМ в Азербайджане в сотрудничестве с Государственной службой миграции оказало необходимую помощь мигрантам, нуждающимся в поддержке, для удовлетворения их первичных потребностей, таких как питание, гигиена, обеспечение временным жильем и медицинской помощью¹⁷.

Заключение

В результате проведенного исследования было выявлено, что страна достаточно активно интегрирована в процессы международной миграции, в т.ч. трудовой, что подтверждается ростом квот, выделяемых в стране на иностранных рабочих и специалистов. Законодательство Азербайджана относительно либеральное и позволяет работать без специального разрешения на работу некоторым категориям иностранцев.

Значительные изменения в географию иммиграционных потоков внесла пандемия, значительным образом увеличившая «турецкий поток» иммигрантов в страну, многократно превышающий сегодня иммигрантов из России, традиционно доминирующих среди трудовых мигрантов в Азербайджане.

Происходит трансформация секторов, в которых требуется привлечение иностранных специалистов: если ранее государству требовались преимущественно зарубежные специалисты, связанных с нефтегазовой отраслью, позднее работодателям потребовались специалисты и рабочие для строительного бизнеса, сельского хозяйства (прежде всего, агрономы), автомобильной промышленности, военного производства. Также появилась потребность в IT-специалистах. Учитывая определенную зависимость страны от денежных переводов азербайджанских эмигрантов, правительство также уделяет повышенное внимание диаспорам, находящихся за рубежом, соблюдению их прав, обеспечению социальной защиты и т.д.

¹⁷ Азербайджанская Республика. Информация о состоянии трудовой миграции в Содружестве с учетом ограничительных мер, принимаемых в государствах — участниках СНГ в период пандемии COVID-19 // Интернет-портал СНГ. Пространство интеграции. URL: <https://e-cis.info/cooperation/3127/92615/?ysclid=m0ehha17fp439833709> (дата обращения: 19.05.24).

Список литературы

- Айдынов Э. Что обещает Азербайджану углубление торгово-экономического сотрудничества с Кыргызстаном? // Информационное агентство Report. 21.04.2022. URL: <https://report.az/ru/analitika/chto-obeshaet-azerbajdzhanu-uglublenie-torgovo-ekonomicheskogo-sotrudnichestva-s-kyrgyzstanom/?ysclid=lrchi27ia254577381> (дата обращения: 20.05.2024)
- Кофнер Ю. Десять причин, почему вступление в ЕАЭС выгодно для Азербайджана // Российский совет по международным делам. 09.02.2023. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/Righteconomy/desyat-prichin-pochemu-vstuplenie-v-eaes-vygodno-dlya-azerbaydzhana/?ysclid=lravzhjdc583766391> (дата обращения: 20.05.2024)
- Маньшин Р.В., Мусеева Е.М. Влияние международной трудовой миграции на сбалансированность региональных рынков труда // ДЕМИС. Демографические исследования. 2023. Т. 3. № 4. С. 209–230. <https://doi.org/10.19181/demis.2023.3.4.13> EDN: VSKTQI
- Рязанцев С.В. Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии: тенденции, последствия, регулирование. М.: Формула права, 2007. С. 35–36.
- Рязанцев С.В., Письменная Е.Е., Апанович М.Ю., Дзусова Д. Этнические общины выходцев из стран Южного Кавказа в России: особенности формирования и экономический вклад в развитие родины // Центральная Азия и Кавказ. 2021. Т. 24. № 1. <https://doi.org/10.37178/ca-c.21.1.05> EDN: EJVUIU
- Рыбаковский Л.Л., Кожевникова Н.И. Региональная дифференциация результативности демографических процессов // Социально-трудовые исследования. 2020. Т. 40. № 3. С. 8–17. <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-40-3-8-17> EDN: AGSUFU
- Топилин А.В., Воробьева О.Д. Динамика и региональные особенности восстановления рынка труда в период COVID-19 // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 1. С. 85–98. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-7> EDN: KPKUFE
- Храмова М.Н., Маньшин Р.В. Международная миграция в эпоху пандемии COVID-19 // Социологические исследования. 2021. № 2. С. 159–162. <https://doi.org/10.31857/S013216250013754-2> EDN: KCOJOK
- Юнусов А. Фактор интеграции в миграционных процессах в Азербайджане. Научно-исследовательский отчет 2013/08. КАРИМ Восток — Консорциум прикладных исследований по международной миграции. Florence: European University Institute. Robert Shuman Centre for Advanced Studies. 2013. С. 7. URL: https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/27868/CARIM-East_RR-2013-08.pdf?sequence=1 (дата обращения: 20.05.2024).
- Iontsev V.A., Zimova N.S., Subbotin A.A. The Problems of “Brain Drain” in Russia and Member States of the Eurasian Economic Union (EAEU) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2017. Т. 25. № 4. С. 510–517. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2017-25-4-510-517> EDN: YTYAXP

References

- Aydyinov, E. (2022). What does deepening of trade and economic cooperation with Kyrgyzstan promise to Azerbaijan? *Information Agency Report*. 21.04.2022. Retrieved May 20, 2024 from <https://report.az/ru/analitika/chto-obeshaet-azerbajdzhanu-uglublenie-torgovo-ekonomicheskogo-sotrudnichestva-s-kyrgyzstanom/?ysclid=lrchi27ia254577381> (In Russ.).
- Iontsev, V.A., Zimova, N.S., & Subbotin, A.A. (2017). The problems of “Brain drain” in Russia and member states of the Eurasian Economic Union (EAEU). *RUDN Journal of Economics*, 25(4), 510–517. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2017-25-4-510-517> EDN: YTYAXP
- Khramova, M.N., & Manshin, R.V. (2021). International migration during the COVID-19

- pandemic. *Sociological Research*, (2), 159–162. (In Russ.). <https://doi.org/10.31857/S013216250013754-2> EDN: KCOJOK
- Kofner, Y. (2023). Ten reasons why joining the EAEU is favourable for Azerbaijan // Russian Council on Foreign Affairs. 09.02.2023. (In Russ.). Retrieved May 20, 2024 from <https://russiancouncil.ru/blogs/Righteconomy/desyat-prichin-pochemu-vstuplenie-v-eaes-vygodno-dlya-azerbaydzhana/?ysclid=lrevazhjd583766391>
- Manshin, R.V., & Moiseeva, E.M. (2023). The impact of international labor migration on the balance in regional labor markets. *DEMIS. Demographic Research*, 3(4), 209–230. <https://doi.org/10.19181/demis.2023.3.4.13> EDN: VSKTQI
- Ryazantsev, S.V. (2007). Labour migration in the CIS and Baltic countries: trends, consequences, regulation. Moscow: Formula of Law. Pp. 35–36 (In Russ.).
- Ryazantsev, S.V., Pismennaya, E.E., Apanovich, M.Yu., & Dzusova D. (2021). Ethnic communities of natives of the South Caucasus in Russia: features of formation and economic contribution to the development of the homeland. *Central Asia and the Caucasus*, 24 (1). (In Russ.). <https://doi.org/https://doi.org/10.37178/ca-c.21.1.05> EDN: EJVUIU
- Rybakovskii, L.L., & Kozhevnikova, N.I. (2020). Regional differentiation of efficiency of demographic processes. *Social and labor research*, 40(3), 8–17. (In Russ.). <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-40-3-8-17> EDN: AGSUFU
- Topilin, A.V., & Vorobyova, O.D. (2023). Dynamics and regional features of labour market recovery during COVID-19. *Ekonomika regiona. Economy of regions*, 19(1), 85–98, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-7> EDN: KPKUFE
- Yunusov, A. (2013). Factor of integration in migration processes in Azerbaijan. Research Report 2013/08. CARIM East — Consortium for applied research on international migration. Florence: European University Institute. Robert Shuman Centre for Advanced Studies. P. 7. (In Russ.). Retrieved May 20, 2024 from https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/27868/CARIM-East_RR-2013-08.pdf?sequence=1

Сведения об авторах / Bio notes

Рязанцев Сергей Васильевич, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, зав. лабораторией международных демографических исследований Института демографических исследований, Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, Российская Федерация, 119333, Москва, ул. Фотиевой, д. 6, корп. 1. ORCID: 0000-0001-5306-8875 SPIN-код: 5112-6604. E-mail: riazan@mail.ru

Sergey V. Ryazantsev, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Head of the Laboratory of International Demographic Studies of the Institute of Demographic Research of the Federal Centre Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, 6 Fotievoi St., bldg. 1, Moscow, 119333, Russian Federation. ORCID: 0000-0001-5306-8875 SPIN-code: 5112-6604. E-mail: riazan@mail.ru

Гусейнов Таир Тофикович, аспирант, кафедра международных экономических отношений, экономический факультет, Российский университет дружбы народов, Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6. E-mail: 1142220648@rudn.ru

Tair T. Khuseynov, PhD student, Department of International Economic Relations, Faculty of Economics, RUDN University, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation. E-mail: 1142220648@rudn.ru