



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

RUSSIAN FOREIGN ECONOMIC JOURNAL

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Адрес редакции : 119285, г. Москва, ул. Воробьевское шоссе, 6А
Тел. +7 (499) 143-12-35
Факс +7 (499) 783-02-63
e-mail : info@vavt.ru, Elena_Holodkova@vavt.ru
<http://www.rfej.ru>

Подписка на 2025 год через каталог

Пресса России
Подписной индекс

87735

РОССИЙСКИЙ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК № 5 - 2025

5 - 2025

Журнал учрежден Всероссийской академией внешней торговли
Минэкономразвития России в 1996 году.



С 1931 года Академия готовит специалистов в сферах мировой экономики, международного права и логистики и играет ключевую роль в формировании кадрового потенциала для внешнеэкономического блока России.

ВАНТ — экспертно-консультационный и аналитический центр в области внешней торговли

- 2 научных института при Академии: Институт международной экономики и финансов, Институт развития интеграционных процессов.
- Международное сотрудничество с зарубежными научно-образовательными организациями.
- 30+ научно-исследовательских работ в интересах Минэкономразвития России.
- 30+ аналитических материалов по внешнеэкономической тематике ежегодно.
- 800+ публикаций в рецензируемых научных изданиях ежегодно.
- Еженедельный мониторинг мировой торгово-экономической повестки и ежемесячная аналитика мировой экономики.

ВАНТ — ведущий образовательный центр подготовки кадров для внешнеэкономической деятельности

- Направления подготовки: Экономика, Менеджмент, Юриспруденция, Государственное и муниципальное управление, Информационные системы и технологии, Таможенное дело.
- Преподаватели — ведущие эксперты-практики с опытом работы в крупных российских и международных компаниях и государственных структурах.
- Языковая подготовка: обучение 13 востребованным иностранным языкам. Студенты бакалавриата изучают по два иностранных языка.
- Современный кампус с технологичными аудиториями, научной библиотекой, коворкингом, спортивно-оздоровительным комплексом с бассейном и тренажерным залом.
- Практикоориентированный подход: студенты проходят стажировки в крупных российских и зарубежных компаниях-партнерах ВАНТ, а также в профильных министерствах и ведомствах.
- Содействие трудоустройству: при поддержке Центра карьеры ВАНТ 100% выпускников трудоустраиваются в течение первого года после окончания обучения.

Контакты:

Сайт: vavt.ru

Телефон: +7 (499) 147-54-54

Почта: info@vavt.ru

Информация о жизни Академии в социальных сетях:



Решением ВАК журнал «Российский внешнеэкономический вестник» включен в Перечень периодических научных и научно-технических изданий, в которых рекомендуются публикации основных результатов диссертаций на соискание степени доктора наук по экономике.

Журнал является ведущим изданием, специализирующимся на публикации статей по внешнеэкономическим связям России, по развитию экспортной базы, экономическим и правовым проблемам мировой экономики и международной торговли. Предназначен для научных работников, экономистов, работников государственных учреждений и ведомств, сотрудников внешнеторговых компаний и в целом для специалистов в области внешнеэкономической деятельности.

Уникальность издания заключается в широте постоянно поддерживаемых тем, высоком профессиональном уровне и актуальности подготовленных материалов, объективности их изложения. Это позволяет считать журнал источником информации, достаточным для принятия самых серьезных решений.

Журнал «Российский внешнеэкономический вестник» располагает лучшими информационными ресурсами: первоисточниками по проблемам мировой экономики и внешнеэкономических связей. Издание отличается от других российских изданий в области экономики значительным объемом материалов, написанных высококвалифицированными российскими учеными и специалистами.

Журнал принимает к публикации статьи по внешнеэкономической тематике размером от 0,5 до 1 п.л. в электронной форме. Преимуществом при приеме публикаций пользуются авторы, подписавшиеся на наш журнал.

Подписной индекс каталога «Пресса России» - 87735

Приглашаем к сотрудничеству!

Пишите нам по адресу: info@vavt.ru (с обязательной пометкой:
(В редакцию журнала «Российский внешнеэкономический вестник»)

Наш адрес: 119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А
Проезд от станции М. «Киевская» электробусами 17, 34, 119, 266
до остановки «Академия внешней торговли»
а также от М. «Университет» электробусами 34 и 119.

Наши телефоны:

Ректорат: 8 (499) 143-12-35, **Приемная комиссия:** 8 (499) 147-54-54,

Факс: 8 (499) 783-02-63 **E-mail:** info@vavt.ru

Сайт журнала: <https://journal.vavt.ru/rfej>



Ежемесячный научно-практический журнал

Учредитель :

Всероссийская
академия внешней торговли
Минэкономразвития России

Главный редактор :

Д.С. Терновский, д.э.н.,
доцент

Зам. гл. редактора :

Ю.А. Савинов, д.э.н., проф.

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по
надзору за соблюдением
законодательства в сфере
массовых коммуникаций
и охране культурного
наследия.

Свидетельство о регистра-
ции СМИ : ПИ № ФС77-21463
от 12 июля 2005 г.

Адрес редакции :

119285, г. Москва,
Воробьевское шоссе, ба

Тел. (499) 143-12-35

Факс (499) 783-02-63

E-mail : Info@vavt.ru;

rfej@vavt.ru

http://www.vavt.ru

http://www.rfej.ru

Подписка на 2025 год
осуществляется через
каталог:

«Пресса России»

Подписной индекс : **87735**

Ответственный секретарь
редакции : Холодкова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ**ОТ РЕДАКЦИИ**

Состав редакционной коллегии журнала 3

Editorial Board 5

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ

И.З. Аронов, А.М. Рыбакова, А.Н. Захарова

Соглашения о взаимном признании результатов оценки
соответствия: современная практика 7

Ю.А. Савинов, Г.А. Орлова, А.В. Скурова, Е.В. Тарановская

Цифровые технологии в международном бизнесе 19

Я.И. Бизюк

Цифровые национальные валюты как инструмент
международных расчетов и способ нивелирования
санкционных ограничений 33

И.А. Ганюшкина, А.А. Юрченко

Нефтяной экспорт Бразилии: специфика и перспективы 44

Л.В. Кривокоченко

Актуальные аспекты развития современного
мебельного рынка 65

В.В. Панин, Т.В. Космачева

Диверсификация экспортной специализации добывающих
стран как направление к достижению устойчивого развития 76

И.И. Фазрахманов, Р.Н. Акчурина

Перспективы российского экспорта в страны Африки 89

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Г.М. Костюнина

Перспективы развития водородной энергетики во Вьетнаме 94

В.А. Барина, М.В. Горонович, А.М. Жемкова, А.С. Каукин,

Е.М. Миллер

Отраслевые приоритеты развития:
международный опыт и возможности для России 110

ЭКСПОРТНАЯ БАЗА РОССИИ

Т.А. Куприянова

Экспортный потенциал Красноярского края
в рамках международного сотрудничества 127



При использовании
материалов ссылка
на журнал обязательна

Перепечатка материалов
(полная или частичная)
допускается только
с письменного разрешения
редакции

Все публикуемые
материалы прошли процеду-
ру рецензирования

Редакция журнала
оставляет за собой право не
вступать в переписку
с авторами

Позиция авторов представ-
ленных в номере статей не
всегда совпадает с позицией
издателей журнала

Редакция оставляет
за собой право на внесение
изменений в представляе-
мые статьи

Отпечатано в типографии
БАВТ Минэкономразвития
России
119285, Москва,
Воробьевское шоссе, 6А

Компьютерная верстка
Холодкова Е.Ф.

Подписано в печать
09.06.2025

Формат 168/248
Бумага офсетная.
Гарнитура "Таймс".
Печать офсетная.
Тираж 115 экз.
Заказ №738
© БАВТ Минэкономразвития
России

CONTENT

FROM THE EDITORIAL OFFICE

Editorial Board of the magazine	3
Editorial Board	5

INTERNATIONAL TRADE

I.Z. Aronov, A.M. Rybakova, A.N. Zakharova Mutual Recognition Agreements on Conformity Assessment: Current Overview	7
Yu.A. Savinov, G.A. Orlova, A.V. Skurova, E.V. Taranovskaja Digital Technologies in International Business	19
Ya.I. Bizyuk Central Bank Digital Currencies as an Instrument for Inter- national Settlements and a Way to Mitigate Sanctions Impacts	33
I.A. Ganyushkina, A.A. Yurchenko Brazil's Oil Exports: Specifics and Prospects	44
L.V. Krivokochenko Current Aspects of the Development of the Modern Furniture Market	65
V.V. Panin, T.V. Kosmacheva Export Specialization Diversification of Extractive Countries as a Pathway to Sustainable Development	76
I.I. Fazrakhmanov, R.N. Akchurina Russian Export Prospects for African Countries	89

WORLD ECONOMY

G.M. Kostyunina Prospects for Hydrogen Energy in Vietnam	94
V.A. Barinova, M.V. Goronovich, A.M. Zhemkova, A.S. Kaukin, E.M. Miller Industry Development Priorities: International Experience and Opportunities for Russia	110

EXPORT BASE OR RUSSIA

T.A. Kupriyanova Export Potential of the Krasnoyarsk Territory in Terms of International Cooperation	127
---	-----

Состав редакционной коллегии журнала

Главный редактор - Денис Сергеевич ТЕРНОВСКИЙ, д.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник Института международной экономики и финансов Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия) d.ternovskiy@vavt.ru

Заместитель главного редактора - Юрий Анатольевич САВИНОВ, д.э.н., проф., профессор кафедры международной торговли и внешней торговли РФ Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия) Yuriy_Savinov@vavt.ru

Редакционная коллегия

Александр Иванович БЕЛЬЧУК, д.э.н., проф., профессор кафедры мировой и национальной экономики Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия)

Нина Григорьевна ВИЛКОВА, д.ю.н., проф., профессор кафедры международного частного права Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия)

Елена Борисовна ГАФФОРОВА, д.э.н., проф., председатель Ученого совета ШЭМ ДВФУ, действительный член Академии проблем качества, исполнительный директор Приморского отделения АП; член независимой экспертной аттестационной и конфликтной комиссии в администрации Приморского края (Владивосток, Россия)

Раушан Елемесович ЕЛЕМЕСОВ, д.э.н., проф., профессор кафедры международных отношений и мировой экономики КазНУ им. аль-Фараби, заслуженный деятель РК (Алматы, Казахстан)

Павел Анатольевич КАДОЧНИКОВ, к.э.н., заместитель Министра финансов Российской Федерации (Москва, Россия)

Виктор Иванович КОРОЛЕВ, д.э.н., проф., заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия) e-mail: Viktor_Korolyov@vavt.ru

Иван Сергеевич КОРОЛЕВ, д.э.н., проф., член-корреспондент РАН, заместитель директора, заведующий отделом глобальных экономических проблем и внешнеэкономической политики ИМЭМО РАН, заместитель председателя экспертного совета ВАК по экономическим наукам, председатель диссертационного совета ИМЭМО (Москва, Россия)

Александр Сергеевич КОМАРОВ, д.ю.н., проф., кафедра международного частного права Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия) e-mail: Aleksandr_Komarov@vavt.ru



Леонид Владимирович САБЕЛЬНИКОВ, д.э.н., проф., заслуженный деятель науки РФ, зав. отделом международной торговли и многостороннего экономического сотрудничества Всероссийского научно-исследовательского конъюнктурного института, главный научный сотрудник Института международной экономики и финансов Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия)

Марат Рашитович САФИУЛЛИН, д.э.н., проф., проректор по экономическому и стратегическому развитию Казанского (Приволжского) федерального университета, директор Центра перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан (г. Казань, Республика Татарстан)

Елена Владимировна САПИР, д.э.н., проф., проректор по развитию образования Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова, зав. кафедрой мировой экономики и статистики (Ярославль, Россия)

Андрей Николаевич СПАРТАК, д.э.н., проф., член-корр. РАН, заслуженный деятель науки России, заведующий кафедрой международной торговли и внешней торговли РФ Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России, директор Всероссийского научно-исследовательского конъюнктурного института (Москва, Россия)

Виктор Борисович СУПЯН, д.э.н., проф., член-корр. РАН, заслуженный деятель науки России, руководитель научного направления Института США и Канады РАН, профессор кафедры мировой и национальной экономики Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия)

Владимир Михайлович ШУМИЛОВ, д. ю. н., проф., заслуженный юрист РФ, заведующий кафедрой международного права Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России (Москва, Россия)

Антонио САНЧЕС-АНДРЕС, доктор наук, профессор Университета Валенсия (Валенсия, Испания)

Виктория Е. ЭРОЗА, доктор наук (управление), профессор Международного Центра Университета Прикладных наук г. Бремен (Бремен, Германия)

Дж.Ю. ЛИ, Директор департамента Европы, Америки и Евразии Института международной экономической политики Республики Корея (Седжон, Республика Корея)

Гарсия Мигель КАЭТАНО, профессор, Национальный автономный университет Мексики (Мехико, Мексика)

ЛЮ ХУАЦИНЬ, профессор, Академия международной торговли и экономического сотрудничества при Министерстве Коммерции КНР (Китай)

Editorial Board

Denis TERNOVSKY – Editor-in-Chief, D.Sc. (Economics), Associate Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Senior Researcher at the Institute of International Economics and Finance (Moscow, Russia) d.ternovskiy@vavt.ru

Yuri SAVINOV - Deputy Editor-in-Chief, D.Sc. (Economics), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Professor of the Department of International Trade and Foreign Trade of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Yuriy_Savinov@vavt.ru

Alexander BELCHUK - D.Sc. (Economics), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Professor of the Department of World and National Economy (Moscow, Russia)

Raushan ELEMESOV - D.Sc. (Economics), Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Professor of the Department of International Relations and World Economy (Kazakhstan)

Nina VILKOVA - D.Sc. (Jurisprudence), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Professor of the Department of Private International Law (Moscow, Russia)

Elena GAFFOROVA - D.Sc. (Economics), Professor, Director of the School of Economics and Management, Far Eastern Federal University (Vladivostok, Russia)

Pavel KADOCHNIKOV - Cand. Sc. (Economics), Deputy Minister of Finance of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Alexander KOMAROV - D.Sc. (Jurisprudence), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Department of Private International Law (Moscow, Russia) e-mail: Aleksandr_Komarov@vavt.ru

Ivan KOROLEV - D.Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Science, RAS Consultant, Deputy Chairman of the Expert Council of the Higher Attestation Commission for Economic Sciences, Institute of World Economy and International Relations, RAS (Moscow, Russia)

Victor KOROLEV - D.Sc. (Economics), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Head of the Department of Management and Marketing (Moscow, Russia) e-mail: Viktor_Korolyov@vavt.ru

Leonid SABELNIKOV - D.Sc. (Economics), Professor, Honored Scientist of the RF, Head of the Department of International Trade and Multilateral Economic Cooperation, Russian Market Research Institute, Chief Researcher of the Institute of International Economics and Finance of the Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development (Moscow, Russia)



Marat SAFIULLIN - D.Sc. (Economics), Professor, Vice-Rector for Economic and Strategic Development of Kazan (Volga Region) Federal University, Director of the Center for Advanced Economic Studies of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan (Kazan, Republic of Tatarstan)

Elena SAPIR - D.Sc. (Economics), Professor, Vice-Rector for Educational Development, of Yaroslavl State University, Head of the Department of World Economics and Statistics, Yaroslavl State University (Yaroslavl, Russia)

Andrey SPARTAK - D.Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Science, Honored Worker of Science of RF, Director of the Russian Market Research Institute, Russian Foreign Trade Academy, the Head of Department of International Trade and Foreign Trade of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Victor SUPYAN - D.Sc. (Economics), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Science, Honored Worker of Science of RF, the Head of the Scientific Direction, USA and Canada Institute, RAS, Professor of the Department of World and National Economy, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development (Moscow, Russia)

Vladimir SHUMILOV - D.Sc. (Jurisprudence), Professor, Russian Foreign Trade Academy (RFTA) of the Ministry of Economic Development, Head of the Department of International Law (Moscow, Russia)

Antonio SANCHEZ-ANDRES - D.Sc. (Economics), Professor, the University of Valencia (Valencia, Spain)

Victoria E. EROSA - D.Sc. (Administration), Guest Professor of the International graduate Centre of the City University of Applied Sciences (Hochschule), (Bremen, Germany)

J.Y. LEE - Cand. Sc. (Economics), Honorary Professor of the RSA Institute of Far Eastern Studies, Director of Department of European, American and Eurasian Institute for International Economic Policy of the Republic of Korea (Sejong, Republic of Korea)

Garcia Miguel CAYETANO - Professor, La Universidad Nacional Autonoma de Mexico (Mexico, Mexico)

LYU HUATSIN - Professor, Academy of International Trade and Economic Cooperation under the Ministry of Commerce of the PRC (China)

Соглашения о взаимном признании результатов оценки соответствия: современная практика

УДК:339; ББК:65.422; Jel:F10

DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-7-18

Иосиф Зиновьевич АРОНОВ,

*доктор технических наук, МГИМО МИД России
(119454, Москва пр. Вернадского, 76), профессор
кафедры торгового дела и торгового регулирования
Института международной торговли и устойчивого
развития университета, e-mail: i.z.aronov@gostinfo.ru;*

Анна Михайловна РЫБАКОВА,

*кандидат биологических наук, МГИМО МИД России
(119454, Москва пр. Вернадского, 76), доцент кафедры
торгового дела и торгового регулирования Институ-
та международной торговли и устойчивого развития
университета, e-mail: a.m.rybakova@gostinfo.ru*

Анастасия Николаевна ЗАХАРОВА,

*ФГБУ «Институт стандартизации» (117418, г.
Москва, пр-кт Нахимовский, д. 31, к. 2), начальник
отдела, e-mail: a.n.zakharova@gostinfo.ru*

Аннотация

В статье представлен обзор текущего состояния и перспектив формирования соглашений о взаимном признании результатов оценки соответствия (MRA), направленных на снижение технических барьеров в международной торговле. По материалам публикаций отечественных и зарубежных специалистов в этой сфере показано, что MRA – это особый «жанр» международных договоров, в разной мере учитывающих требования к товарам и процедурам сертификации (испытаний). Установлено, что регуляторное расстояние, характеризующее степень расхождения между мерами технического регулирования (ТБТ мерами) договаривающихся стран, в значительной мере влияет на адвалорные коэффициенты, связанные с их преодолением. В целом, можно констатировать, что MRA служат эффективным инструментом расширения экспорта за счет облегчения выхода на международный рынок новых игроков.

Ключевые слова: технические барьеры в торговле, соглашение о признании, эффективность соглашений, регуляторное расстояние



Mutual Recognition Agreements on Conformity Assessment: Current Overview

Iosif Zinovievich ARONOV,

*Doctor of Sciences in Technology, MGIMO Ministry of Foreign Affairs of Russia
(119454, Moscow, Vernadsky Ave., 76), Professor of the Department of Trade Affairs and Trade
Regulation of the Institute of International Trade and Sustainable Development of the University,
e-mail: i.z.aronov@gostinfo.ru;*

Anna Mikhailovna RYBAKOVA,

*Candidate of Sciences in Biology, MGIMO Ministry of Foreign Affairs of Russia
(119454, Moscow, Vernadsky Ave., 76), Associate Professor of the Department of Trade Affairs
and Trade Regulation, Institute of International Trade and Sustainable Development of the University,
e-mail: a.m.rybakova@gostinfo.ru;*

Anastasia Nikolaevna ZAKHAROVA,

*Russia standardization institute (117418, Moscow, Nakhimovsky avenue, 31-2), Head of Department,
e-mail: a.n.zakharova@gostinfo.ru*

Abstract

The article provides an overview of the current status and prospects for mutual recognition agreements on conformity assessment (MRAs) aimed at reducing technical barriers to international trade. Based on the publications of domestic and foreign experts in this area, it is shown that MRAs are the special «genre» of international agreements that take into account the requirements for goods and certification (testing) procedures. It is revealed that the regulatory distance, which characterizes the degree of dissimilarity between technical regulation measures (TBT measures) of the contracting countries significantly affects the ad valorem coefficients associated with overcoming them. Overall, it can be concluded that MRAs serve as an effective tool for export expansion by facilitating the entry of new players into the international market.

Keywords: technical barriers to trade, recognition agreement, effectiveness of agreements, regulatory distance.

«ТБТ меры могут оказывать значительное ограничительное воздействие на международную торговлю и использоваться в качестве скрытой защиты местной промышленности. Однако отмена таких мер, как правило, невозможна; они останутся.»

Оливье Кадо,
директор Института прикладной экономики НЕС, Lausanne

В условиях современной экономической турбулентности важнейшей задачей является содействие российским компаниям в освоении зарубежных рынков в отношении товаров с высокой добавленной стоимостью. В этом контексте особое значение приобретает увеличение российского несырьевого неэнергетического экспорта (ННЭ) [1].



По итогам расширенного заседания президиума Госсовета 25 сентября 2024 года Президентом России были поставлены приоритетные задачи, в том числе по развитию экспорта отечественной высокотехнологичной промышленной продукции, который должен быть увеличен к 2030 году на две трети, по сравнению с 2023 годом¹.

Одним из инструментов содействия экспорту национальных производителей выступают соглашения о взаимном признании результатов оценки соответствия (MRA²).

В конце прошлого десятилетия мы занимались исследованиями, посвященными возможности и целесообразности заключения MRA между ЕАЭС и его торговыми партнерами, результатом которых, в частности, стали публикации [2,3]. Учитывая изменение глобального ландшафта международной торговли и необходимость взаимодействия с новыми торговыми партнерами, пришло время вернуться к этому вопросу в современном контексте.

MRA В РЕГУЛИРОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ СЕГОДНЯ

С начала XXI века количество международных торговых соглашений в базе ВТО³ увеличилось более чем в тридцать раз и достигло в этом году 373 соглашений (см. рисунок 1), из которых более 90 процентов (341) посвящены тарифному регулированию (включая 335 соглашений о зоне свободной торговли).

Благодаря этому сегодня считается⁴, что торговля в XXI веке связана с более низкими тарифами⁵, и основной фокус снижения транзакционных издержек направлен на нетарифные меры, в первую очередь – технические меры регулирования рынка, или технические барьеры в торговле (ТБТ).



Рис. 1. Рост международных торговых соглашений (PTC)

Fig. 1. The growth of international trade agreements (RTAs)

Примечание: линии показывают количество действующих в настоящее время PTC/уведомлений.

Источник: ВТО. URL: <https://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>

ТБТ-меры, как известно, включают установление обязательных требований к продукции, процедуры оценки соответствия и маркировку. По оценкам, они приводят к торговым издержкам, которые могут в три-четыре раза превышать тарифы⁶. Взаимное признание результатов оценки соответствия рассматривается как один из эффективных способов снижения технических барьеров в торговле. Практика применения соглашений о взаимном признании (MRA) насчитывает уже более 25 лет, и их содержание радикально изменилось с конца 1990-х годов.

Сегодня «жанр» MRA определяют 6 видов договоренностей. Они включают юридически обязывающие межгосударственные соглашения – двусторонние или многосторонние (MRA, MRA+ и ACAA⁷); соглашения органов власти двух стран, которые в настоящее время заключаются, как правило, для признания результатов инспекции производства фармацевтической продукции и ветеринарных препаратов; и, наконец, добровольные договоренности о принятии результатов оценки соответствия органами по оценке соответствия двух стран (см. таблицу 1).

Таблица 1

Классификация соглашений о взаимном признании

<i>Вид соглашения</i>	<i>Краткое описание</i>	<i>Примеры</i>
MRA классическое	Юридически обязывающее двустороннее соглашение, не требующее эквивалентности правил/ требований, распространяющееся на группу товаров, основанное на доверии к деятельности определенных аккредитованных органов	ЕС-США, Япония-Корея, Канада-Израиль и др.
MRA расширенное (MRA+)	Юридически обязывающее двустороннее соглашение, требующее эквивалентности правил/ требований, распространяющееся на группу товаров, основанное на доверии к деятельности определенных аккредитованных органов	ЕС-Швейцария
ACAA	Соглашение о «принятии продукции», основанное на полном признании правил и требований одной стороны другой стороной	Соглашения в процессе присоединения стран к ЕС
MRA многостороннее	Поэтапное присоединение стран; первый этап предусматривает сближение законодательства	Соглашения АТЭС по телекоммуникационному оборудованию и электрооборудованию (APEC TEL и APEC EE)

Соглашения органов власти	Предназначены для принятия органом власти одной стороны документов органа власти другой стороны	Бразилия (MAPA) -Аргентина (ANVISA) по пищевой продукции США (FDA) -Швейцария (Swissmedic) по фармацевтической продукции
Соглашения между органами по оценке соответствия	Добровольные договоренности о признании равной компетенции на основе взаимной проверки и принятии результатов оценки соответствия	Соглашение между TUV Rheinland de Mexico и TUV Rheinland of North America, Inc. Соглашение между Мексиканской палатой CANIETI и Центром CTi KHP

Источник: составлено авторами

Количество MRA за последние 10 лет увеличилось; они стали более сложными; они могут быть частью региональных торговых соглашений; они стали более целевыми с точки зрения секторов.

Чаще всего действующие MRA ограничиваются следующими областями действия: телекоммуникационное оборудование, электротехнические товары и надлежащая производственная практика (GMP) для лекарств. Следует отметить, что первое по времени (январь 1997 г.) MRA было подписано Канадой и Южной Кореей только в сфере телекоммуникаций; в Израиле, например, в этой сфере действуют сегодня семь MRA – с США, КНР, Тайванем, Южной Кореей, Мексикой, Канадой и Гонконгом. Преобладание телекоммуникационного оборудования и электротехнических товаров в соглашениях (особенно в Восточной Азии) можно объяснить глобальными цепочками создания стоимости в этих секторах, для которых задержки в проведении оценки соответствия обходятся дорого. Характерно, что MRA в области телекоммуникационного оборудования, как правило, включают две фазы реализации – сначала признание протоколов испытаний, затем признание сертификатов.

Анализ практики применения MRA [2,3] показал, что наибольшее количество секторов признания характерно для соглашений, заключенных ЕС⁸ с третьими странами, однако они не всегда работоспособны. К особым случаям можно отнести расширенное MRA между США и ЕС на основе согласованных правил Международной морской организации (морское оборудование), и MRA Япония – США, распространяющееся на авиационную технику и ее компоненты.

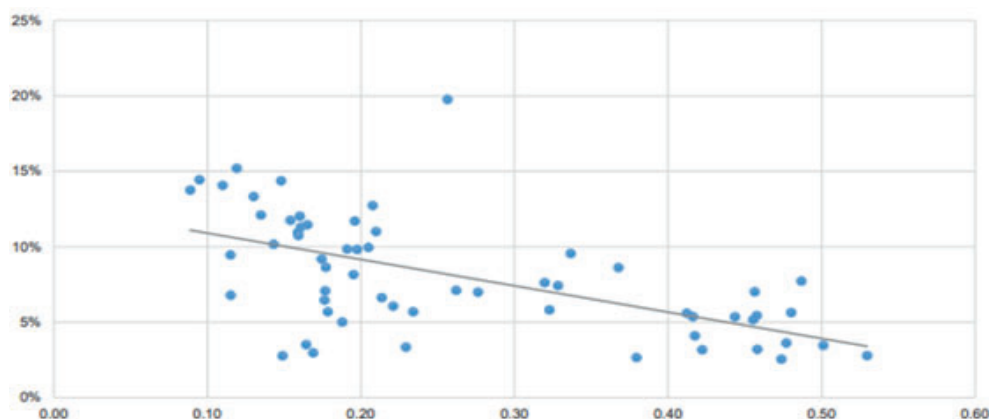


Очевидно, что МРА применяются в случае, когда государства не готовы менять инструменты регулирования рынка в угоду государствам-партнерам, в том числе требования к товарам и процедуры оценки соответствия, однако имеют эквивалентные цели регулирования, политическую волю для снижения транзакционных издержек и увеличения торговых потоков, развитую инфраструктуру органов по оценке соответствия и доверие к таким зарубежным органам. Эти соображения опираются на норму п.6.1 Соглашения ВТО по ТБТ, в которой определено, что «... члены, по возможности, обеспечивают, чтобы результаты процедур оценки соответствия признавались в других членах, *даже когда подобные процедуры отличаются от их собственных*, при условии, что они удостоверяются, что данные процедуры обеспечивают такую же уверенность в соответствии применяемым техническим регламентам или стандартам, как и их собственные процедуры». Надо отметить, что отличия в процедурах оценки соответствия государств-партнеров, (что обычно не учитывалось в рамках МРА) сказывалось на эффективности первых по времени заключения соглашений о признании.

Сегодня одним из условий принятия решений о целесообразности заключения МРА+ остается «регуляторное расстояние», или, как это определено в нашей статье [3], «близость систем технического регулирования».

«Регуляторное расстояние», то есть измеряемый показатель сходства между применяемыми ТБТ-мерами в государствах, в настоящее время широко используется при проведении экономического анализа в научной литературе и документах международных организаций, в первую очередь ОЭСР. Методология измерения регуляторного расстояния (регуляторного сходства в оценке нетарифных мер вообще) была предложена Оливье Кадо с соавт. в 2015 г. Сегодня ОЭСР [5] показала зависимость стоимости ТБТ-мер (адвалорный эквивалент) от регуляторного расстояния, именуемого индексом схожести (см. рисунок 2).

Анализ зарубежных публикаций показал, что регуляторное различие (неоднородность), связанное с мерами технического регулирования, отрицательно влияет на торговые потоки [6-9].



Индекс схожести мер регулирования (ISR), или регуляторное расстояние

Рис. 2. Стоимость ТБТ-мер в зависимости от различий в регулировании между торговыми партнерами (по данным ОЭСР)

Fig. 2. The cost of TBT measures depending on differences in regulation between trading partners (according to the OECD)

Примечание: ISR измеряется по шкале от 0 до 1, где 1 показывает полное соответствие

Возможность и эффективность применения MRA, а также иных инструментов снижения ТБТ, в том числе принятия результатов оценки соответствия органами по оценке соответствия двух стран, или одностороннего принятия таких результатов, напрямую зависит от близости (сходства) мер регулирования⁹. Кроме того, этот показатель может быть эффективно использован для выбора направлений экспорта и корректировки объемов импорта, как это показано в работе О. Кадо, в публикации ОЭСР и нашей статье [2].

Снижение транзакционных издержек обычно заключается в сокращении или устранении дублирующих проверок/сертификации и испытаний, поэтому другое необходимое условие для заключения MRA – наличие инфраструктуры органов по оценке соответствия, которые могут быть признаны правительствами стран – сторон проектируемого соглашения равно компетентными, а результаты оценки – заслуживающими доверия.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ MRA

Согласно существующим эмпирическим данным, действуют несколько факторов, которые делают MRA экономически значимыми:

□ MRA сокращают общую **фиксированную стоимость процедур оценки соответствия**, и предельные издержки, позволяя компаниям использовать одни и те же органы по оценке соответствия для нескольких направлений экспорта;



□ MRA увеличивают вероятность того, что *небольшие фирмы расширяют свой экспорт на новые рынки*, где они ранее не присутствовали;

□ MRA могут *способствовать диверсификации глобальных цепочек поставок* за счет более широкого выбора поставщиков.

Оценка экономических выгод MRA стала объектом эконометрических исследований, результаты которых мы представляем на рисунке 3. По данным исследования 2007 г. [10], положительное влияние MRA на экспорт достигает 24%, и до 50% вырастает количество экспортеров; в 2008 г. [11] было показано увеличение экспорта до 42%, а увеличение количества экспортеров – на уровне 8%.



Рис. 3. Результаты эконометрического анализа влияния MRA на торговлю
Fig. 3. The results of the econometric analysis of the impact of MRA on trade

Источник: собственная разработка

Результаты исследований [12], опубликованные в 2021 году, менее оптимистичны – увеличение объема экспорта до 15% и увеличение количества экспортеров на 6%.

В недавней статье [13] анализировалось влияние MRA, заключенного Мексикой и Канадой в секторе телекоммуникационного оборудования¹⁰. Было показано, что соглашение оказало положительное влияние на торговые потоки, увеличив экспорт продукции, связанной с соглашением, примерно на 23%.

Исследование, проведенное авторами с использованием теста Чоу [14] применительно к соглашению ЕС-Израиль о взаимном признании протоколов инспекции по требованиям GMP (Протокол к Евро-Средиземноморскому соглашению, 2013 г.), вообще не выявило структурные изменения в экспортных поставках лекарственных средств в течение пяти лет после его подписания.

Разброс данных, полученных в эконометрических исследованиях, очевидно, связан с отсутствием статистики данных по разнице в стоимости оценки соответствия в отсутствие MRA и при его применении, а также с тем, что возможности, предоставляемые MRA, используются не всеми компаниями-экспортерами.

Но в целом, влияние MRA на торговлю, связанное с более низкими затратами на доступ к рынку, в экономической литературе признано положительным.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ MRA

В последнее время интерес к вопросам, связанным с применением MRA, заметно вырос. Проведенный в 2016 году всеобъемлющий опрос 8000 экспортеров ЕС¹¹ выявил более 2300 проблемных вопросов, связанных с оценкой соответствия продукции; при этом более 90% этих вопросов были сочтены проблемными из-за процедурных препятствий, а не из-за невозможности соблюдать технические регламенты и стандарты в стране-импортере. В выводах по результатам опроса рекомендуется использование MRA для решения выявленных проблем.

Чтобы проверить интерес экспортеров из ЕС к соглашениям о взаимном признании (MRA), Европейская комиссия в 2022 году провела онлайн-опрос, результаты которого рассматриваются в работе [12]. Было получено более 200 ответов, 54% из них были получены от представителей малого и среднего бизнеса. Около трети респондентов указали, что они используют по крайней мере одно из существующих MRA; 73% респондентов, использующих MRA, заявили, что они заинтересованы в новых MRA или в расширении сферы действия имеющихся MRA на новые сектора, такие как строительные изделия и косметика.

Результаты бизнес-опросов ЕС указывают на необходимость продвижения соглашений о взаимном признании, в частности, в связи с новыми вопросами регулирования (например, устойчивое развитие, декарбонизация, цифровая трансформация), которые могут существенно повлиять на экспорт.

В 2023 году по инициативе Европейской комиссии был проведен опрос непосредственных участников MRA – 59 уполномоченных (назначенных) в их рамках органов по оценке соответствия (CAB) из 20 государств-членов ЕС¹². Было показано, что 60% респондентов заинтересованы в расширении секторального охвата существующих MRA, а 57% респондентов рассмотрели бы назначение в качестве CAB в рамках нового MRA. Выявлен интерес к расширению географии MRA (заключение соглашений с Сербией, Китаем, Тайванем, ОАЭ, Бразилией, Марокко, Египтом, ЮАР) и секторов продукции (в первую очередь, строительные материалы и продукция автомобилестроения). Другими словами, этот опрос также показал неиспользованный потенциал MRA [15].

Европейские эксперты констатируют, что MRA принесли ощутимые экспортные выгоды и очень ценны для ключевых отраслей промышленности в сочетании с соглашениями о свободной торговле или при их отсутствии. При этом, по срав-



нению с соглашениями о свободной торговле, MRA требуют меньше ресурсов для переговоров и реализации; важно обеспечить, чтобы MRA продолжали играть заметную роль в наборе инструментов торговой политики.

Результаты опросов и аналитических исследований позволяют предложить области развития MRA. Во-первых, как отмечалось, секторальный охват существующих MRA неравномерен, и одним из направлений совершенствования взаимного признания может стать расширение действующих соглашений для доверенных партнеров, которые соответствуют требованиям такого сотрудничества и взаимодействия. Во-вторых, MRA следует использовать для адекватного решения современных проблем регулирования – в области цифровых стандартов, кибербезопасности, 5G, и других тем, связанных с цифровой трансформацией, где сегодня создаются нормативные требования; в области «устойчивого развития», включая энергоэффективность, использование возобновляемых источников энергии или устойчивые цепочки поставок.

Наши наблюдения, в частности, по первому направлению совершенствования MRA, имеют практическое подтверждение. Например, сфера действия соглашений ЕС-США и США-Швейцария расширена и включает сегодня надлежащую производственную практику (GMP) для ветеринарных препаратов. В мае 2021 года Европейская комиссия сообщила о проведении переговоров с США в области признания результатов оценки соответствия продукции машиностроения¹³.

Безусловно, приход нового президента США может в определенной степени повлиять на переговорный процесс ЕС-США по треку, связанному с MRA, но в конечном итоге можно констатировать, что MRA по-прежнему используются в качестве практического инструмента снижения ТБТ, интерес регуляторов и бизнеса к таким «малым торговым сделкам» не исчерпан.

ВЫВОДЫ

В Российской Федерации отсутствует опыт применения таких договоренностей, хотя время от времени вопрос уменьшения транзакционных издержек и увеличения потоков товаров с помощью MRA поднимается в контексте, например, стран БРИКС. В современных геополитических и экономических условиях создание и применение MRA, конечно, с должной осмотрительностью, может стать драйвером развития международной торговли. И некоторые предпосылки таких действий уже есть.

Так, 4 апреля 2024 г. в рамках встречи Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии А.П. Шалаева с Директором Узбекского агентства по техническому регулированию А.Р. Жуманазаровым было принято решение о необходимости проведения работ по устранению технических барьеров в торговле, включая обсуждение возможности взаимного признания.



Рассматривая MRA в качестве инструмента содействия развитию российского неэнергетического экспорта, важно услышать «голоса» национального бизнеса по этому вопросу и оценить степень доверия потенциальных партнеров к деятельности российской инфраструктуры качества.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

² MRA – Mutual Recognition Agreement

³ URL: <https://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>

⁴ URL: <https://ecipe.org/publications/mutual-recognition-agreements-and-trade-facilitation/>, URL: https://aei.pitt.edu/103313/1/PI2021-03_Multilateral-cooperation-behind-the-trade-war-headlines.pdf

⁵ Если не учитывать современные торговые войны

⁶ URL: <https://unctad.org/publication/making-sense-non-tariff-measures-users-guide-accessing-and-analysing-data>

⁷ AC AA - Agreement on Conformity Assessment and Acceptance of Industrial Products

⁸ В настоящее время аналогичные соглашения с теми же странами и по тем же отраслям заключены Великобританией (после выхода из ЕС)

⁹ OECD Regulatory Policy Working Papers No. 2 The contribution of mutual recognition to international regulatory co-operation, Anabela Correia de Brito, Céline Kauffmann, Jacques Pelkmans, URL: <https://dx.doi.org/10.1787/5jm56fqsfxmx-en>

¹⁰ Canada-Mexico Mutual Recognition Agreement (MRA) on conformity assessment for telecommunications equipment, подписанное 13 ноября 2011 г., вступило в силу 1 июня 2012 г.

¹¹ Европейская комиссия и UNITC, 2016

¹² DG TRADE - Mutual Recognition Agreements (MRAs) Study. Summary Report. July 2023, URL: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/assets/Report%20on%20the%20Survey%20on%20Mutual%20Recognition%20Agreements%202023.pdf>

¹³ URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_23_2992

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Спартак А. Н. Переформатирование международного экономического сотрудничества России в условиях санкций и новых вызовов. // Российский внешнеэкономический вестник, 2024. №4 с. 9–35 @@ Spartak A. N. Pereformatirovanie mezhdunarodnogo e'konomicheskogo sotrudnichestva Rossii v usloviyax sankcij i novy'x vy'zovov. // Rossijskij vneshnee'konomicheskij vestnik, 2024. №4 s. 9–35. URL: <https://doi.org/10.24412.2072-8042-2023-4-9-35>



2. Аронов И.З., Николаева Т.А., Рыбакова А.М., Саламатов В.Ю. О выборе географии экспорта по критерию близости систем технического регулирования//Стандарты и качество. — 2018. — № 8. — С. 76-78 @@ Aronov I.Z., Nikolaeva T.A., Ry'bakova A.M., Salamatov V.Yu. O vy'bore geografii e'ksporta po kriteriyu blizosti sistem texnicheskogo regulirovaniya//Standarty` i kachestvo. — 2018. — № 8. — S. 76-78.
3. Аронов И.З., Галкина Н.М., Николаева Т.А., Рыбакова А.М., Саламатов В.Ю. Соглашения о взаимном признании результатов оценки соответствия: обзор практики применения//Стандарты и качество. — 2019. — № 5. — С. 36-41 @@ Aronov I.Z., Galkina N.M., Nikolaeva T.A., Ry'bakova A.M., Salamatov V.Yu. Soglasheniya o vzaimnom priznanii rezul'tatov ocenki sootvetstviya: obzor praktiki primeneniya//Standarty` i kachestvo. — 2019. — № 5. — S. 36-41.
4. Cadot Olivier, Asprilla Alan, Gourdon Julien, Knebel Christian, Peters Ralf. Deep regional integration and non-tariff measures: a methodology for data analysis policy issues in international trade and commodities, 2015// UNCTAD research study series. № 69. https://unctad.org/system/files/official-document/itcdtab71_en.pdf
5. OECD. Trade Policy and the Global Economy: Reducing Unnecessary Costs of Non-Tariff Measures. Policy brief, 2019 URL: https://www.oecd.org/en/publications/trade-policy-and-the-global-economy-reducing-unnecessary-costs-of-non-tariff-measures_f088e76b-en.html
6. Nabeshima, K., & Obashi, A. Impact of regulatory burdens on international trade. Journal of the Japanese and International Economies, 2021. 59, 101120;
7. Inui, T., Ikeuchi, K., Obashi, A., & Yang, Q. The impact of regulatory distance from global standards on a country's centrality in global value chains. International Economics, 166, 2021. 95-115.
8. Korwatanasakul, U., & Baek, Y. The effect of non-tariff measures on global value chain participation. Global Economic Review, 50(3), 2021. 193-212.
9. Blyde Juan S. and Ramírez Mayra A . Exports, Technical Measures, and Regulatory Heterogeneity. Journal of Economic Integration Vol. 39, No. 4, December 2024, 791-810.
10. Baller, S. Trade effects of regional standards liberalisation: a heterogeneous firms approach. 2007. World Bank, <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/620221468337797645/trade-effects-of-regional-standards-liberalization-a-heterogeneous-firms-approach>
11. Chen, M. X. and Mattoo, A. Regionalism in standards: good or bad for trade? Canadian Journal of Economics, 2008, vol. 41, issue 3, p.838-863
12. Prayer, T. The effect of MRAs on firm-product-level international trade. ITFA working paper. 2021
13. Blyde Juan. Your assessment is welcome here: the trade impacts of mutual recognition agreements, Applied Economics Letters, 2023. 30, (6), p.796-802
14. Aronov I.Z., Rybakova A.M., Salamatov V.Y., Tangaeva A.V., Galkina N.M. Application of Chow test to estimate the effect of mutual recognition agreements//International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences. 2019. Vol. 4. № 3. p. 591-600.
15. Cernat, L. How Important are Mutual Recognition Agreements for Trade Facilitation? 2022, URL: <https://ecipe.org/publications/mutual-recognition-agreements-and-trade-facilitation/>



Цифровые технологии в международном бизнесе

УДК:004; ББК:16; Jel:L63

DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-19-32

Юрий Анатольевич САВИНОВ,
доктор экономических наук, профессор,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
профессор кафедры международной торговли
и внешней торговли РФ,
e-mail: Yuriy_Savinov@vavt.ru;

Галина Александровна ОРЛОВА,
кандидат экономических наук, доцент,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра мировой и национальной экономики,
профессор, декан факультета экономистов –
международников, e-mail: Galina_Orlova@vavt.ru;

Анна Васильевна СКУРОВА,
кандидат экономических наук,
МГИМО (У) МИД России
(119454 Москва, Вернадского просп., 76),
доцент, e-mail: askurova@rambler.ru;

Евгения Вадимовна ТАРАНОВСКАЯ,
кандидат технических наук, доцент,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра финансов и валютно-кредитных
отношений – профессор,
e-mail: taranovskaya.e@mail.ru

Аннотация

В эпоху цифровых технологий международная торговля претерпела радикальную трансформацию. Цифровые технологии проникли во все аспекты деловой жизни, переопределив границы и традиционные методы глобальной коммерции. Скорость информации, простота общения и эффективность онлайн-транзакций разрушили устоявшиеся экономические модели. Дематериализация процессов и их глобальная взаимосвязанность поднимают актуальные вопросы об эволюции деловой практики. Цифровая революция глубоко изменила панораму международной торговли, увеличив скорость транзакций и сократив физические и временные расстояния. Появление новых торговых площадок создало новые возможности для бизнеса и предпринимателей по всему миру, сделав конкуренцию более динамичной и доступной.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, искусственный интеллект, блокчейн, международная торговля.



Digital Technologies in International Business

Yuri Anatolievich SAVINOV,

*Doctor of Sciences in Economics, Professor, Russian Foreign Trade Academy
(119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Department of International Trade
and Foreign Trade of RF - Professor, e-mail: Yuriy_Savinov@vavt.ru;*

Galina Aleksandrovna ORLOVA,

*Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Russian Foreign Trade Academy
(119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Department of World
and National Economy - Professor, Dean of the Faculty
of International Economists, e-mail: Galina_Orlova@vavt.ru;*

Anna Vasilyevna SKUROVA,

*Candidate of Sciences in Economics, MGIMO-University
(Vernadskogo prospekt, 76, Moscow, 119454), Associate Professor, e-mail: askurova@rambler.ru;*

Evgeniya Vadimovna TARANOVSKAJA,

*Candidate of Sciences in Technology, Associate Professor, Russian Foreign Trade Academy
(119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Department of finance
and monetary relations - Professor, e-mail: taranovskaya.e@mail.ru*

Abstract

In the digital age, international trade has undergone a radical transformation. Digital technology has infused all aspects of business, redefining the boundaries and traditional practices of global commerce. The velocity of information, ease of communication and efficiency of online transactions have disrupted established economic models. The dematerialization of processes and their global interconnectedness raise pressing questions about the evolution of business practices. The digital revolution has profoundly changed the landscape of international trade, increasing the transaction speed and reducing physical and temporal distances. The emergence of new marketplaces has created new opportunities for businesses and entrepreneurs around the world, making competition more vigorous and accessible.

Keywords: digitalization, digital technologies, artificial intelligence, blockchain, international trade.

Развитие цифровизации деловой активности отражается как в операциях компаний на внутреннем рынке, так и в сфере внешнеэкономической деятельности. Цифровизация влияет на административные и финансовые аспекты международной торговли. Цифровая документация позволяет быстрее и эффективнее обрабатывать файлы, устраняя множество бюрократических препятствий и ускоряя обмен. Что касается платежей, то их цифровизация обеспечивает безопасность и упрощает транзакции, тем самым способствуя плавности и доверию между экономическими субъектами. В основе этих преобразований лежит цепочка создания

стоимости, которая сама пересматривается посредством цифровизации, что позволяет лучше интегрировать и координировать различные этапы производства и распределения в глобальном масштабе.

Цифровая трансформация глубоко изменила облик международных цепочек поставок. Автоматизация, настоящая опора этой революции, стала позволять управление операциями с беспрецедентной точностью и скоростью. Использование передовых технологий, таких как автономные системы и роботы в управлении цепочками поставок, привело к значительному сокращению человеческих ошибок и повышению производительности.

В то же время отслеживание в реальном времени стало стандартным компонентом современных цепочек поставок. Благодаря геолокации и технологиям IoT (Интернета вещей) компании могут отслеживать путь своих товаров в любое время, что позволяет им быстро реагировать в случае задержек или проблем. Оптимизация транспортных потоков – еще одна область, в которой произошла революция благодаря цифровым технологиям. Программное обеспечение для управления логистикой использует сложные алгоритмы для планирования маршрутов доставки, тем самым минимизируя расстояния и время транспортировки. Эта эффективность приводит к экономической выгоде и сокращению выбросов углекислого газа, приводя логистические практики в соответствие с текущими экологическими проблемами.

Эта цифровая метаморфоза способствует сокращению сроков доставки, делая международную торговлю более быстрой и надежной. Компании, интегрирующие эти инновации, укрепляют свою конкурентоспособность на мировом рынке и способны удовлетворить требования оперативности и гибкости, диктуемые глобализированной экономикой. Короче говоря, влияние цифровых технологий на цепочки поставок не только повысило операционную эффективность, но и изменило контуры международной торговли.¹

Цифровые технологии могут помочь международным компаниям оценивать и повышать эффективность своей деятельности, предоставляя в режиме реального времени точные данные и аналитическую информацию об их деятельности, клиентах и рынках. Они также могут помочь им выявлять и решать проблемы, а также использовать новые возможности и инновации. Например, компания Airbnb использовал цифровые технологии для улучшения качества обслуживания клиентов и повышения их лояльности, используя алгоритмы, основанные на данных, социальные сети и мобильные приложения, которые объединяют путешественников и хозяев и предлагают персонализированные и аутентичные впечатления от путешествий.²



СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В течение ближайшего десятилетия можно ожидать глубокую трансформацию механизма международной торговли, вызванную прорывными инновациями. Искусственный интеллект лежит в основе этой революции, не только оптимизируя цепочки поставок с использованием все более точных алгоритмов, но и предлагая уникальные решения по управлению данными о клиентах.

Транснациональные компании стремятся учесть динамику рынка и предпочтения клиентов в каждой стране или регионе, в котором они работают. Предпочтения клиентов могут различаться в зависимости от культуры, ценностей, потребностей и ожиданий различных сегментов. Компаниям необходимо адаптировать свои продукты, услуги, стратегии ценообразования, дистрибуции и маркетинга к условиям местного рынка и предпочтениям клиентов. Им также необходимо отслеживать рыночные тенденции и отзывы клиентов, чтобы выявлять новые возможности и проблемы.

Цифровая трансформация деловых процессов осуществляется путем одновременного решения ее основных вариантов:

- мониторинг деятельности бизнес-объектов и их инновационной системы для развития стартапов, независимо от их формы: инкубации, корпоративного венчурного капитала, поглощений и интеграция и т. д.;

- выполнение проектов роботизации деловых процессов путем интеграции решений RPA (RPA – Robotic Process Automation) – технологии автоматизации бизнес-процессов, которая использует программных роботов (ботов) для выполнения рутинных и повторяющихся задач, имитируя действия человека в компьютерных приложениях. Программные роботы могут обрабатывать данные, взаимодействовать с интерфейсами программ и выполнять другие задачи, не требующие человеческого участия. Эти проекты должны основываться на точном анализе подходящих процессов и вариантов использования роботизации с учетом их частоты и сложности;

- использование проектов применения искусственного интеллекта и науки о данных, направленные на улучшение решений и использование новых элементов ценности в профессиях в результате анализа данных;

- возможности конвергенция практик управления персоналом (управленческие практики и т. д.), физических установок (переосмысление планировки, мебели, рабочих пространств и т. д.) и ИТ-инфраструктур, обслуживающих сотрудников (рабочие станции, инструменты, устройства, подключенные объекты и т. д.).³

НАИБОЛЕЕ УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Цифровая революция в банковском секторе. Интегрируя цифровые технологии в финансовые и коммерческие операции, банковская компания Société Générale преобразовала банковские процессы. Внедрение чат-ботов для обслуживания клиентов является одним из ярких примеров такого перехода, помогая повысить удовлетворенность клиентов и одновременно оптимизировать затраты на обслуживание. Например? германский банка «Банк N26»⁴ предлагает полностью цифровой подход к управлению банковскими операциями и благодаря специальному банковскому мобильному приложению банк предлагает своим пользователям полный спектр банковских услуг с помощью мобильного телефона, что делает процесс выполнения деловых процессов – удобным и быстрым.

В автомобильной промышленности компания Tesla находится в авангарде инноваций в области разработки и производства, представляя беспилотные автомобили и обеспечивая возможность обновления программного обеспечения через OTA⁵. Эта бизнес-модель, включающая прямые продажи потребителям, не только произвела революцию в автомобильной промышленности, но и вывела Tesla в лидеры цифровой трансформации.

Компания BMW интегрировала виртуальную реальность в процессы проектирования и сборки, что помогло ускорить циклы разработки продукции. В то же время предлагаемые фирмой специальные приложения для компьютерной системы управления автомобилем возможности пользователя, предлагая водителям расширенные функции.

В розничной торговле китайский гигант электронной коммерции Alibaba преобразовал свой международный бизнес, создав надежную и масштабируемую цифровую инфраструктуру и возможности, которые поддерживают его глобальную экспансию и диверсификацию. Alibaba разработала собственные платформы и сервисы для облачных вычислений, искусственного интеллекта и блокчейна, которые позволяют ей предлагать инновационные и индивидуальные решения своим клиентам и партнерам на различных рынках.⁶ Известный модный бренд Zara внедрил технологию RFID (радиочастотной идентификации) для оптимизации управления запасами. Это нововведение позволяет торговой сети фирмы сократить дефицит запасов и ускорить дистрибуцию своей продукции. Кроме того, Zara стремится к многоканальному взаимодействию с клиентами, при котором взаимодействие между физическими магазинами и онлайн-торговлей является бесперебойным и интегрированным процессом.

Аналитика собранных данных может помочь компаниям отслеживать и сравнивать свои показатели с показателями конкурентов, а также выявлять их сильные и слабые стороны. Разработанные методы аналитики данных помогает компаниям



выявлять и использовать пробелы на рынке и создавать уникальные ценностные предложения, которые отличают их от конкурентов. Например, Amazon использует аналитику собранных данных, чтобы предлагать динамичные цены, быструю доставку и широкий спектр продуктов и услуг, удовлетворяющих различные потребности клиентов. Компания Amazon – представляет пример успешной цифровой трансформации деловых процессов в розничной торговле. Изначально основанная как интернет-магазин книг, компания Amazon превратилась в гиганта электронной коммерции. Ключ к успеху компании кроется в использовании передовых аналитических технологий для предоставления клиентам персонализированных рекомендаций по товарам и услугам, что способствует значительному увеличению объемов продаж и повышает лояльность клиентов.

Аналитика данных может помочь предприятиям оптимизировать свои операции по доставке заказанных товаров покупателям и использовать эту информацию для снижения затрат и повышения эффективности. Аналитика данных также может помочь предприятиям предвидеть и снижать потенциальные риски, такие как колебания рынка, отток клиентов, мошенничество и кибератаки. Например, фирма UPS⁷ использует аналитику данных для оптимизации своих маршрутов, сроков доставки и расхода топлива, а также для предотвращения несчастных случаев и краж.

Изменения в деятельности операторов потокового вещания. Например, американская развлекательная компания, использующая стриминговый сервис⁸ фильмов и сериалов. Компания Netflix⁹, – глобальный оператор потокового вещания, – преобразовал свой международный бизнес, предлагая локализованный контент, цены и способы оплаты, чтобы удовлетворить разнообразные вкусы и предпочтения своих клиентов в разных регионах. Netflix также использует данные и аналитику, чтобы понять привычки и предпочтения своих клиентов к просмотру и рекомендовать персональный контент для просмотра.¹⁰

Компании стремятся необходимо развивать собственную инновационную экосистему и культуру в рамках своей организации, чтобы дать возможность своим сотрудникам, клиентам и партнерам создавать и внедрять инновационные решения. Например, шведский сервис потоковой передачи музыки Spotify преобразил свой международный бизнес, став частью глобальной инновационной экосистемы и культуры, которая позволяет ему открывать и предоставлять новую музыку и функции своим пользователям. Spotify сотрудничает с различными музыкальными лейблами, исполнителями и платформами для расширения своей музыкальной библиотеки и охвата аудитории. Spotify также развивает культуру инноваций в своей организации, которая поощряет гибкие, кросс-функциональные и автономные команды, которые экспериментируют с новыми продуктами и услугами.¹¹

Аналитика данных может помочь компаниям генерировать новые идеи, проверять гипотезы и обосновывать предположения, а также использовать эту информацию для разработки и запуска новых продуктов и услуг или улучшения существующих.

ющих. Аналитика данных также может помочь компаниям экспериментировать с различными сценариями и извлекать уроки из своих неудач и успехов. Например, компания Spotify использует аналитику данных для создания персонализированных списков воспроизведения, поиска новой музыки и установления контактов между исполнителями и слушателями.

Цифровые возможности – это навыки, знания и компетентность, которые позволяют эффективно использовать цифровые технологии и инновации и управлять ими. Международным компаниям необходимо инвестировать в создание и модернизацию своей цифровой инфраструктуры и возможностей для достижения своих целей и задач по трансформации. Им также необходимо обеспечить совместимость своей цифровой инфраструктуры и возможностей с местными стандартами и нормативными актами.

Использование цифровых технологий существенно меняет процесс предоставления образовательных услуг. Например, компания Coursera¹² расширяет доступ к получению образования с помощью своей онлайн-платформы, предлагающей университетские курсы мирового уровня. Интеграция искусственного интеллекта обеспечивает адаптивное обучение, автоматически корректируя контент в зависимости от потребностей и успеваемости учащихся. Такую же деятельность ведет Khan Academy¹³. Она предлагает бесплатную, персонализированную платформу обучения, доступную каждому. Благодаря своим аналитическим инструментам он позволяет учителям и родителям отслеживать успеваемость учащихся, обеспечивая качественное и инклюзивное образование.¹⁴

Эти примеры иллюстрируют, как цифровизация бизнеса приводит к глубоким преобразованиям, повышению операционной эффективности и улучшению качества обслуживания клиентов. Поэтому принятие цифровых стратегий имеет решающее значение для любой организации, стремящейся оставаться актуальной в цифровую эпоху. Вдохновляясь этими примерами, предприятия могут использовать цифровую трансформацию как средство инноваций и будущего успеха.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Цифровая трансформация наблюдается во многих отраслях и сегментах рынка. Однако мониторинг инноваций и интеграция внешних технологий, хотя и необходимы, недостаточны для успешного осуществления цифровой трансформации. Напротив, такой подход часто приводит к тому, что стратегия цифровизации остается в руках нескольких экспертов, вместо того чтобы распространять навыки и инициировать культурную трансформацию всех сотрудников фирмы.

Успех проектов цифровой трансформации основан на желании поставить цифровые технологии на службу всем и всем профессиям. Но существенные достижения и успехи ощутимы в краткосрочной перспективе за счет распространения инструментов совместной работы, новых инновационных форматов международного обмена товаров и услуг.



Активное использование цифровых технологий приводит к преобразованиям многих деловых процессов. Например, недавняя трансформация таможенных правил на таможне Сингапура позволила многим компаниям сократить сроки доставки на 30%. В то же время исследования показывают, что повышение сложности правил торговли на 1% может привести к снижению объема торговли на 0,6%.¹⁵ Это отражает тенденцию, когда инновации за счет упрощения процедур или создания новых платформ обмена могут обеспечить значительное конкурентное преимущество.¹⁶ Ярким примером является внедрение искусственного интеллекта, которое, по оценкам исследований, может увеличить мировой ВВП на 14% к 2030 году; что представляет собой вклад в мировую экономику в размере 15,7 трлн долларов США.¹⁷

Участники инноваций в международной торговле – это не только крупные транснациональные корпорации. Сегодня множество организаций – от динамичных стартапов до передовых научно-исследовательских институтов – вносят свой вклад в развитие мирового сообщества. Например, согласно отчету Европейской комиссии, 47% европейских компаний считают инновации важнейшим рычагом международного успеха.

Возьмем, к примеру, такие компании, как Alibaba или Amazon, которые посредством своих платформ производят революцию в международной торговле, сокращая географические барьеры и упрощая транзакции между странами. Эти компании иллюстрируют, как прорывные технологии могут привести к кардинальному переосмыслению способов ведения бизнеса.

Интеграция цифровых инноваций может увеличить ВВП развивающихся стран в среднем на 3,4%.¹⁸ По мнению экспертов, сегодня движущими силами торговли являются такие тенденции, как массовая кастомизация и открытые инновации, которые стимулируют расширение трансграничного сотрудничества. Эти движения отражают стремление компаний действовать более гибко на международном уровне.

Например, трансформация таможенных стандартов на таможне Сингапура позволила многим компаниям сократить сроки доставки на 30%. В то же время исследования показывают, что увеличение сложности правил торговли на 1% может привести к снижению объема торговли на 0,6%.

Технологические инновации играют ведущую роль в том, как компании предвидят и соблюдают международную торговую политику. Ярким примером является внедрение искусственного интеллекта, которое, по оценкам исследований, может увеличить мировой ВВП на 14% к 2030 году; что представляет собой вклад в мировую экономику в размере 15,7 трлн долларов США.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ ТОРГОВЛЮ

В эпоху цифровых технологий международная торговля претерпела радикальную трансформацию.

Аналитика данных может помочь компаниям отслеживать и сравнивать свои показатели с показателями конкурентов, а также выявлять их сильные и слабые стороны. Аналитика данных также может помочь компаниям выявлять и использовать пробелы на рынке и создавать уникальные ценностные предложения, которые отличают их от конкурентов. Например, Amazon использует аналитику данных, чтобы предлагать динамичные цены, быструю доставку и широкий спектр продуктов и услуг, удовлетворяющих различные потребности клиентов.¹⁹

Аналитика данных может помочь компаниям генерировать новые идеи, проверять гипотезы и обосновывать предположения, а также использовать эту информацию для разработки и запуска новых продуктов и услуг или улучшения существующих. Аналитика данных также может помочь компаниям экспериментировать с различными сценариями и извлекать уроки из своих неудач и успехов. Например, Spotify использует аналитику данных для создания персонализированных списков воспроизведения, поиска новой музыки и установления контактов между исполнителями и слушателями.

Аналитика данных может помочь предприятиям оптимизировать свои операции, процессы и ресурсы и использовать эту информацию для снижения затрат и повышения эффективности. Аналитика данных также может помочь предприятиям предвидеть и снижать потенциальные риски, такие как колебания рынка, отток клиентов, мошенничество и кибератаки. Например, служба доставки UPS использует аналитику данных для оптимизации своих маршрутов, сроков доставки и расхода топлива, а также для предотвращения несчастных случаев.

Технологический прогресс существенно изменил способы взаимодействия участников международной торговли друг с другом. Действительно, инновации в цифровой сфере, особенно искусственный интеллект и блокчейн, меняют методы ведения бизнеса. Они позволяют компаниям реагировать на определенные текущие проблемы и повышать эффективность своих услуг. Но в чем же конкретно заключаются преимущества этих новых технологий для международной торговли? Давайте подведем итоги.

Международная торговля претерпела глубокие изменения. Цифровые инновации в различных формах открывают новые перспективы для поддержки роста бизнеса и разработки предложений, адаптированных под вашу целевую аудиторию.²⁰



В международной торговле цифровые технологии становятся стратегическим рычагом для компаний, стремящихся выделиться. Конкурентные преимущества многочисленны, начиная со значительного снижения затрат. Действительно, цифровизация процессов позволяет минимизировать операционные расходы, тем самым делая компании более гибкими и восприимчивыми к конкуренции. Доступ к новым рынкам также облегчается благодаря цифровым технологиям, позволяющим практически мгновенно выйти на мировой рынок без традиционных ограничений, связанных с экспортом.

Персонализация предложения является еще одним основополагающим принципом, позволяющим компаниям адаптироваться к конкретным потребностям различных сегментов рынка. Благодаря большим данным и расширенному анализу данных участники международного рынка могут прогнозировать тенденции, корректировать свои стратегии в режиме реального времени и оптимизировать сегментацию рынка. Эта способность интерпретировать большой объем доступной информации приводит к лучшему пониманию ожиданий клиентов, что приводит к принятию обоснованных и актуальных бизнес-решений.²¹

Практически в каждой крупной отрасли наблюдаются изменения, вызванные передовыми технологиями, такими как Интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект (ИИ). В первой части нашей статьи вы можете прочитать о том, как цифровые технологии продолжают влиять на основные отрасли промышленности.

Благодаря постоянному развитию технологий автоматизация рабочих процессов становится все более сложной, а спектр задач, которые можно успешно автоматизировать, расширяется. Вот почему внедрение автоматизации набирает обороты во многих крупных отраслях промышленности. Наиболее подходящими для автоматизации рабочих процессов являются повторяющиеся задачи, такие как отправка счетов-фактур. Компьютерная программа может генерировать счета и отправлять их клиентам в запланированное время.

Цифровые технологии также открывают множество возможностей для инноваций в отрасли. Компании могут использовать аналитику данных для улучшения понимания своих клиентов и их потребностей, а также для разработки новых продуктов и услуг. Компании также могут использовать дополненную и виртуальную реальность для моделирования и тестирования продукции перед ее массовым производством.

Кроме того, цифровые технологии можно использовать для создания новых бизнес-моделей и улучшения сотрудничества между компаниями. Например, использование блокчейна может помочь снизить транзакционные издержки и повысить прозрачность цепочки поставок.

Таблица 1

**Обобщенные результаты использования цифровых технологий
в промышленности**

Повышение производительности	Одной из основных возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями, является повышение производительности труда в промышленности. Благодаря ИИ и робототехнике предприятия могут автоматизировать многие процессы, сокращая затраты и количество человеческих ошибок. Это также освобождает сотрудников, позволяя им сосредоточиться на задачах с более высокой добавленной стоимостью
Анализ данных и принятие решений	Анализ больших данных позволяет компаниям быстро анализировать огромные объемы данных для принятия обоснованных решений. Это приводит к лучшему управлению ресурсами, оптимизации процессов и повышению конкурентоспособности.
Создание новых продуктов и услуг	Цифровые технологии также открывают путь к созданию новых инновационных продуктов и услуг. Благодаря виртуальной и дополненной реальности компании могут ускорить процесс разработки продукции, моделируя среду и тестируя виртуальные прототипы. Это помогает сократить затраты и ускорить выход продукции на рынок. Технологии цифровой связи облегчают сотрудничество между компаниями и их партнерами, улучшая координацию и управление цепочками поставок.
Кастомизация продуктов и услуг	Аналитика данных позволяет компаниям лучше понимать потребности и предпочтения своих клиентов. Таким образом, они могут предлагать персонализированные продукты и услуги, повышая удовлетворенность и лояльность клиентов.
Трансформация цепочек поставок	Цифровые технологии также оказывают существенное влияние на цепочки поставок. Интернет вещей и системы отслеживания позволяют в режиме реального времени отслеживать местонахождение и состояние товаров, улучшая логистику и сокращая сроки доставки.

Источник: составлено авторами.



* * *

Цифровые технологии открывают бесчисленные возможности для инноваций в отрасли. Используя искусственный интеллект, Интернет вещей, большие данные, а также виртуальную и дополненную реальность, предприятия могут повысить производительность, создавать новые продукты и услуги и трансформировать свои цепочки поставок. Предприятиям крайне важно быть в курсе этих тенденций, чтобы оставаться конкурентоспособными на постоянно меняющемся рынке.

В условиях, когда технологии развиваются с головокружительной скоростью, цифровизация стала важнейшим рычагом для компаний, желающих повысить свою конкурентоспособность. Цифровая трансформация – это процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты деятельности организации с целью улучшения ее деятельности и предоставления большей ценности клиентам. В статье рассматриваются успешные примеры цифровизации, которые произвели революцию в различных секторах экономики.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ L'influence du digital sur les échanges commerciaux internationaux. URL: <https://www.ariete-production.com/linfluence-du-digital-sur-les-echanges-commerciaux-internationaux>

² International business transformation: How to Transform Your International Business with Digital Technologies and Innovation. URL: <https://fastercapital.com/content/International-business-transformation--How-to-Transform-Your-International-Business-with-Digital-Technologies-and-Innovation.html>

³ Pratiques digitales: comment réussir sa transformation? URL: <https://www.sia-partners.com/fr/publications/publications-de-nos-experts/pratiques-digitales-comment-reussir-sa-transformation>

⁴ N26 немецкий интернет-банк со штаб-квартирой в Берлине, Германия. В настоящее время N26 работает в Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Дании,

⁵ ОТА (Over The Air) – метод обновления программного обеспечения или фреймворка, который осуществляется через беспроводную сеть, такую как Wi-Fi или сотовую сеть. В простом понимании, это способ обновить устройство без необходимости физического подключения к компьютеру или посещения сервисного центра

⁶ International business transformation: How to Transform Your International Business with Digital Technologies and Innovation. URL: <https://fastercapital.com/content/International-business-transformation--How-to-Transform-Your-International-Business-with-Digital-Technologies-and-Innovation.html>

⁷ United Parcel Service (UPS): Это крупнейшая в мире компания по экспресс-доставке и логистике, базирующаяся в США.

⁸ Стриминговый сервис – это платформа, предоставляющая пользователям доступ к различным типам контента (фильмы, сериалы, музыка, игры, спортивные трансляции и др.) через интернет, в режиме потокового вещания



⁹ Netflix – компани, предоставляющая услугу подписного стримингового сервиса, который позволяет смотреть фильмы, сериалы, аниме, документальные фильмы и многое другое на подключенном к интернету устройстве. Клиент может смотреть контент онлайн или загрузить его на телефон или планшет для просмотра без интернета.

¹⁰ International business transformation: How to Transform Your International Business with Digital Technologies and Innovation. URL: <https://fastercapital.com/content/International-business-transformation--How-to-Transform-Your-International-Business-with-Digital-Technologies-and-Innovation.html>.

¹¹ International business transformation: How to Transform Your International Business with Digital Technologies and Innovation. URL: <https://fastercapital.com/content/International-business-transformation--How-to-Transform-Your-International-Business-with-Digital-Technologies-and-Innovation.html>

¹² Coursera – международная платформа открытого онлайн-образования, которая предлагает набор информационных и образовательных программ, в том числе интерактивные проекты с отраслевыми экспертами, курсы, специализации, программы сертификации, а также обучение с получением степеней бакалавра и магистра от 200 университетов и образовательных учреждений всего мира. Среди них – 8 российских вузов, которые разместили на платформе более 150 курсов на русском и английском языках. Coursera позволяет учащимся достигать своих образовательных, карьерных и личностных целей на протяжении всей жизни. Более 6 000 учебных заведений используют Coursera для повышения квалификации и переподготовки своих сотрудников, студентов и слушателей, в том числе в таких востребованных областях, как наука о данных, технологии и бизнес // Coursera. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Coursera_\(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Coursera_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

¹³ Khan Academy – некоммерческая образовательная организация, созданная в 2008 году выпускником MIT и Гарварда С. Ханом. Лекции предоставлены на английском языке, осуществляется перевод лекций на другие языки, поддерживаемый волонтерами.

¹⁴ Quels sont les exemples réussis de digitalisation des entreprises? URL: <https://pcindus.com/quels-sont-les-exemples-reussis-de-digitalisation-des-entreprises/>

¹⁵ Victorien Dupont-Vernier L'innovation dans le commerce international : transformer les entreprises pour l'avenir. URL: <https://www.cino-at-work.com/blog/linnovation-dans-le-commerce-international-transformer-les-entreprises-pour-lavenir>

¹⁶ Décryptage du réseau d'innovation kellogg pour réinventer l'entreprise. URL: <https://www.cino-at-work.com/blog/decryptage-du-reseau-dinnovation-kellogg-pour-reinventer-lentreprise>

¹⁷ Victorien Dupont-Vernier L'innovation dans le commerce international : transformer les entreprises pour l'avenir. URL: <https://www.cino-at-work.com/blog/linnovation-dans-le-commerce-international-transformer-les-entreprises-pour-lavenir>

¹⁸ Bocean, C.G., Vărzaru, A.A. EU countries' digital transformation, economic performance, and sustainability analysis. Humanit Soc Sci Commun 10, 875 (2023). URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02415-1>



¹⁹ L'influence du digital sur les échanges commerciaux internationaux. URL: <https://www.ariete-production.com/linfluence-du-digital-sur-les-echanges-commerciaux-internationaux>

²⁰ Comment les innovations digitales transforment-elles le commerce international? URL: <https://www.tsa-algerie.com/comment-les-innovations-digitales-transforment-elles-le-commerce-international/>

²¹ L'influence du digital sur les échanges commerciaux internationaux. URL: <https://www.ariete-production.com/linfluence-du-digital-sur-les-echanges-commerciaux-internationaux>

БИБЛИОГРАФИЯ:

Comment les innovations digitales transforment-elles le commerce international? URL: <https://www.tsa-algerie.com/comment-les-innovations-digitales-transforment-elles-le-commerce-international/>

International business transformation: How to Transform Your International Business with Digital Technologies and Innovation. URL: <https://fastercapital.com/content/International-business-transformation--How-to-Transform-Your-International-Business-with-Digital-Technologies-and-Innovation.html>

L'influence du digital sur les échanges commerciaux internationaux. URL: <https://www.ariete-production.com/linfluence-du-digital-sur-les-echanges-commerciaux-internationaux>

Jinane Al Sayed Mohamad Sayed Haaga-Helia. Degree Bachelor of International Business Administration Report/ Impact of Digital Technologies on International business practices University of Applied Sciences International Business Administration Research-based Thesis Autumn 2023–2024

Impact of digital technologies on international business Number of pages and appendix pages 42 pages. URL: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/818557/Al_Said_Sayed.pdf?sequence=2

L'impact des technologies numériques dans l'industrie. URL: <https://inovency.fr/technologies/impact-technologies-digitales-entreprises/>

Namitha B. Assistant Professor of Commerce, Govt. First Grade College for Women, Madikeri. Digital transformation in international business: opportunities and risks. URL: <https://ijrar.org/papers/IJRAR23C3596.pdf>

Pratiques digitales : comment réussir sa transformation? URL: <https://www.sia-partners.com/fr/publications/publications-de-nos-experts/pratiques-digitales-comment-reussir-sa-transformation>

Victorien Dupont-Vernier L'innovation dans le commerce international : transformer les entreprises pour l'avenir. URL: <https://www.cino-at-work.com/blog/linnovation-dans-le-commerce-international-transformer-les-entreprises-pour-lavenir>



Цифровые национальные валюты как инструмент международных расчетов и способ нивелирования санкционных ограничений

УДК:336.743:004; ББК:65.011.3:16;
Jel: E4; L63
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-33-43

Ярослав Игоревич БИЗЮК,
*Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра международной торговли и внешней
торговли РФ – аспирант (2024 г.),
e-mail: bizyuk.yar@gmail.com*

Аннотация

На фоне стремительного развития цифровых платежных инструментов и их внедрения в повседневную жизнь, все чаще поднимается вопрос о возможности и целесообразности использования цифровых финансовых активов в качестве одного из платежных средств в мировой торговле. В настоящее время во многих странах уже разрабатываются или даже апробируются механизмы внутренних расчетов в цифровых национальных валютах. Изменения, вызванные событиями 2022 года и попытками изолировать Российскую Федерацию от мировой финансовой системы, придали новый импульс обсуждению рядом стран вопроса о переходе к расчетам в национальных валютах во внешнеэкономической деятельности. Разработка и внедрение нового механизма для осуществления трансграничных платежей, основанного на использовании цифровой формы национальных валют, является одним из возможных способов реализации обсуждаемого перехода.

Ключевые слова: международные расчеты, цифровые национальные валюты, криптовалюты, санкционные ограничения

Central Bank Digital Currencies as an Instrument for International Settlements and a Way to Mitigate Sanctions Impacts

Yaroslav Igorevich BIZYUK,
*Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, 6A Vorobiyovskoye Highway),
Department of International Trade and Foreign Trade of the Russian Federation -
Postgraduate student (2024), e-mail: bizyuk.yar@gmail.com*

Abstract

Due to the rapid development of digital payment instruments and their introduction into the daily routine, the question of the possibility and expediency of using digital financial assets as one of the means of payment in global trade has become urgent. Currently, many countries are already developing or even testing mechanisms for internal settlements in Central Bank Digital Currencies (CBDC). The changes caused by the events in 2022 and attempts to isolate the Russian Federation from the global financial system have given new impetus to the discussion by a number



of countries on the issue of switching to settlements in national currencies in international trade. The designing and deployment of a new mechanism for processing cross-border payments based on the use of a CBDC, is one of the possible ways to implement the discussed transition.

Keywords: international settlements, central bank digital currencies (CBDC), cryptocurrencies, sanctions restrictions.

За последнее десятилетие произошел огромный скачок в развитии цифровых платежных инструментов. Цифровые финансовые активы и валюты постепенно становятся неотъемлемой частью современной экономики, в особенности, после того как центральные банки ряда стран обратили внимание на потенциал этого нового платежного инструмента и начали активно лоббировать, создавать и развивать собственные цифровые национальные валюты. На текущий момент несколькими странами, включая Ямайку, Нигерию, Багамские острова и Зимбабве, удалось имплементировать новую форму денег в свою экономику таким образом, что она постепенно становится полноценной альтернативой классическим наличным/безналичным расчетам на территории данных стран¹. Многие развивающиеся страны, в частности страны, входящие в БРИКС (Россия, Китай, Бразилия, Индия), сейчас находятся на различных этапах разработки эко-системы цифровых национальных валют и создания необходимой нормативно-правовой базы для ее корректного функционирования.

Примечательно, что большинство развитых стран в настоящее время крайне настороженно относятся к идее создания и, что важнее, внедрения собственных цифровых национальных валют, занимая скорее выжидательную позицию и оценивая цифровые аналоги, создаваемые в других государствах. Одна из главных причин такой осторожности заключается в неопределенности влияния цифровых национальных валют на действующую мировую валютно-финансовую систему и банковские системы данных стран в отдельности. В частности, разные страны опасаются, что внедрение цифровых аналогов основных «твердых» мировых валют, таких как доллар США и евро, может, в теории, оказать дестабилизирующее воздействие на сложившуюся мировую финансовую систему, приведя к ее частично-му или полному переформатированию. Одним из примеров негативных для Запада потенциальных изменений может стать вероятное падение роли доллара США и евро в качестве основных валют, используемых при осуществлении международных расчетов.

Из данных, представленных на рисунке 1, видно, что количество стран, которые работают над созданием систем, позволяющих внедрить и использовать цифровые национальные валюты в качестве легитимного платежного инструмента, возросло, начиная с 2020 г. и по июль 2024 г., в 3 раза – с 36 до 109. Однако важно отметить, что статус «Разработка системы (Research)» обозначает начальную стадию разработки такой системы, т.е. проектирование тестового прототипа системы и

создание необходимой нормативно-правовой базы для использования цифровых национальных валют. Если же говорить о «живых» прототипах системы, которые либо внедрены в экономику, либо проходят стадию активного тестирования, то количество стран, продвинувшихся в данном вопросе, пока невелико – 25 государств по состоянию на июль 2024 г., что составляет примерно $\frac{1}{4}$ от общего количества стран, внедряющих цифровые национальные валюты. Вместе с тем, упомянутые 25 стран это в 3,5 раза больше, чем в 2020 г. Таким образом, статистика подтверждает тезис о повышенном внимании и интересе к тематике цифровой формы национальных валют, а также об активизации работы по данному направлению со стороны правительств и центральных банков многих стран мира.

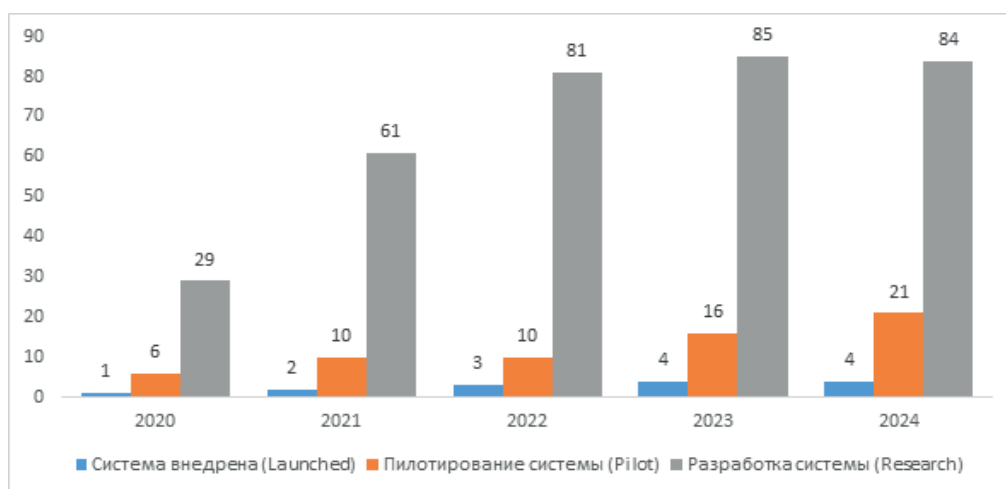


Рис. 1 – Количество стран, внедряющих цифровые национальные валюты, 2020 – июль 2024

Fig. 1 – Number of countries implementing digital national currencies, 2020 – July 2024

Источник: Central Bank Digital Currency Tracker. URL: <https://cbdctracker.org/>

Говоря о цифровых национальных валютах важно понимать, что они не тождественны общеизвестным криптовалютам, таким как Bitcoin или Ethereum. Криптовалюты являются децентрализованными цифровыми активами, т.е. у них отсутствует контроль со стороны какого-либо надзорного органа, и эмитировать их может любой желающий, обладающий необходимыми вычислительными мощностями. В отличие от них, цифровые национальные валюты (Central bank digital currency, CBDC) выпускаются и контролируются центральными банками государств. Исходя из этого можно сформулировать определение цифровых национальных валют – цифровой аналог национальных фиатных валют, эмитированных центральными банками.



Несомненно, криптовалюты в качестве платежного инструмента обладают рядом преимуществ, таких как высокая степень анонимности расчетов, отсутствие посредников в лице различных финансовых организаций и коммерческих банков, а также возможность осуществления трансграничных транзакций без каких-либо ограничений. Тем не менее, данные преимущества одновременно являются и недостатками с точки зрения государства: полная анонимность при проведении расчетов значительно повышает риски финансирования различных преступных и террористических структур, что, конечно же, может являться угрозой для национальной безопасности государства. Более того, для обычных пользователей многократно увеличиваются риски мошенничества – осуществление платежей происходит в большей степени «на доверии», поскольку отсутствует регулирующий орган, который гарантировал бы осуществление транзакций.

Цифровые же национальные валюты обеспечивают большую степень защиты от мошенничества, поскольку в данном случае государство в лице центральных банков выступает в качестве гаранта при осуществлении транзакций – государство контролирует и регулирует использование таких валют. Однако на текущий момент главный недостаток заключается в ограниченности стран, использующих цифровые национальные валюты. В этой связи говорить об их применении в качестве полноценной и стабильно функционирующей альтернативы, в первую очередь с технической точки зрения, для международных транзакций на текущий момент преждевременно.

Действующая система международных расчетов базируется на модели, основу которой составляют корреспондентские отношения банков. Суть данной модели сводится к активному межбанковскому взаимодействию в части выстраивания обширной корреспондентской сети путем открытия банками ностро и лоро-счетов для осуществления расчетов друг с другом. Конечно же, основную долю международных расчетов составляют расчеты в «твердых» высоколиквидных валютах. Так, например, по состоянию на декабрь 2022 г. доля доллара США в международных расчетах составляла 41,9%, евро – 36,3%. При этом доля китайского юаня достигала лишь 2,1%².

Прохождение каждого этапа платежа занимает значительное количество времени и трудозатрат банков – участников международной транзакции: чем длиннее цепочка от банка-отправителя до банка-получателя, тем больше время и стоимость прохождения платежа. Увеличение времени прохождения платежа обуславливается необходимостью каждого банка – участника данной цепочки выполнить собственные процедуры комплаенс-контроля и иные процедуры, предусмотренные нормативными документами банков.

Однако активное использование «твердых» валют в качестве инструмента санкционного давления со стороны США и ЕС вместе с блокировкой доступа к системе передачи финансовых сообщений SWIFT продемонстрировало многим странам

степень как их собственной зависимости, так и мировой торговли в целом от возможности использовать доллары США и евро для совершения платежей. События 2022 г. лишь в очередной раз показали, что слишком высокий уровень зависимости от данных валют во внешней торговле может привести к негативным для национальной экономики последствиям. По решению всего нескольких стран, другие государства могут быть легко «отключены» от действующей системы международных расчетов, тем самым оказавшись в своеобразной экономической блокаде. В этой связи многие страны всерьез задумались о необходимости диверсификации используемых валют в международных расчетах за счет вовлечения собственных национальных валют и в настоящее время предпринимают активные шаги в данном направлении. По состоянию на февраль 2024 г. доллар США сохранил лидирующие позиции в качестве основной мировой валюты для международных расчетов, его доля составила 46,5%, однако доля евро в сравнении с декабрем 2022 г. сократилась на 13,1 процентных пунктов и составила всего 23,2% при удвоении доли китайского юаня за тот же период – до 4%³.

На фоне развития кризиса международной валютно-финансовой системы, усиленного событиями 2022 г., тезис о перспективности, а самое главное возможности использования цифровых национальных валют в качестве платежного средства для международных транзакций звучит все чаще на самых разных уровнях. Так, например, министр финансов Российской Федерации Антон Силуанов предложил странам-партнерам по БРИКС рассмотреть возможность использования нового механизма для проведения трансграничных платежей, который может быть реализован на платформе BRICS Bridge. В качестве платежных средств в рамках данной платформы будут использоваться цифровые финансовые активы, эмитированные центральными банками стран-участниц⁴. Предполагается, что данная платформа будет децентрализованной, таким образом ни одна из стран БРИКС, теоретически, не будет иметь возможности оказывать значительное влияние на работоспособность системы, что позволит избежать доминирования одних валют над другими, как это происходит в действующей системе расчетов.

Также была озвучена позиция специалиста корпорации Trade Finance Эвандро Касиану касательно использования цифровой формы денег в качестве платежного инструмента в рамках объединения – выпуск общей цифровой валюты БРИКС, которая будет регулироваться соответствующим контролирующим органом. В качестве такого органа, предположительно, может выступить Новый банк развития БРИКС, при условии, что страны-участники объединения смогут достигнуть консенсуса по вопросу создания общей валюты БРИКС в целом.

Прежде чем перейти к рассмотрению возможных способов построения системы расчетов с использованием цифровых национальных валют и примеров их реализации на практике, необходимо обозначить преимущества, которыми потенциально она обладает по отношению к действующей системе международных расчетов.



Во-первых, платформа для расчетов в цифровых национальных валютах позволила бы участвующим в сделке сторонам расплачиваться друг с другом в различных валютах напрямую, без необходимости привлечения посредников, таких как банки-корреспонденты, что в свою очередь означает:

1) значительное ускорение процесса перевода денежных средств из одной страны в другую – процесс становится практически «бесшовным», поскольку проходит в рамках одной, общей для всех участвующих во внешнеторговой сделке сторон системы;

2) снижение стоимости международных переводов за счет сокращения количества посредников, участвующих в процессе движения денежных средств.

Во-вторых, использование такого рода системы позволит обеспечить большую степень безопасности по сравнению с традиционными методами перевода средств, поскольку государству будет проще контролировать использование цифровой формы денег, что в свою очередь снизит возможность их направления для проведения «сомнительных», с точки зрения государства, транзакций.

В-третьих, цифровая форма денег позволит ускорить переход к расчетам в национальных валютах за счет указанных выше преимуществ. Более того, в рамках системы не потребуется участия различных сторонних каналов межбанковского взаимодействия, например SWIFT, поскольку стандартизированные форматы сообщений могут быть сразу интегрированы в платформу. Таким образом, исключив из процесса сторонние организации, данная система в перспективе позволит странам производить расчеты напрямую друг с другом в национальных валютах, тем самым снижая зависимость от долларов США, евро и западных систем межбанковского взаимодействия и нивелируя последствия от санкционных ограничений западных стран, направленных на финансовый сектор из стран – объектов таких ограничений.

Однако, несмотря на ряд значимых преимуществ, использование цифровых национальных валют имеет и некоторые недостатки, которые необходимо принимать во внимание.

1. Законодательные ограничения. На текущий момент в некоторых странах использование цифровых национальных валют в качестве платежного инструмента может быть законодательно ограничено. Более того, создание международной системы расчетов с использованием данной формы денег потребует полной гармонизации нормативно-правовой базы, регламентирующей работу в цифровых национальных валютах, в каждой стране-участнице данной системы. Чем больше количество участников системы, тем сложнее процесс гармонизации.

2. Техническое обслуживание. Создание платформы, поддерживающей возможность расчетов в цифровых национальных валютах потребует от стран-участниц создания и поддержания работоспособности необходимой инфраструктуры, в т.ч. обучения необходимого персонала для работы с ней. Более того, с высокой долей

вероятности, интеграция каждой новой страны к единой платформе будет осуществляться в «ручном» режиме ввиду технических особенностей действующей инфраструктуры каждой из стран;

3. *Вытеснение традиционных платежных систем.* Широкое распространение цифровых валют может привести к снижению роли традиционных банков и платежных систем, что может спровоцировать существенные структурные изменения и отразиться на стабильности действующей финансовой системы.

Принимая во внимания все преимущества и недостатки цифровой формы денег, можно выделить два потенциально возможных способа выстраивания системы расчетов с их использованием: билатеральная и многосторонняя.

Билатеральная система расчетов в общих чертах представляет собой взаимодействие центральных банков двух стран на базе общей цифровой платформы, в рамках которой будет осуществляться эмиссия цифровых национальных валют данных государств, а затем посредством нее же будут осуществляться и трансграничные платежи между двумя странами. Помимо центральных банков доступ к данной платформе будет предоставляться и коммерческим банкам сотрудничающих государств, которые смогут как хранить цифровую валюту на платформе и/или обменивать ее на безналичные средства, при необходимости (предполагается что обмен будет осуществляться в соотношении 1:1, чтобы не произошло появление избыточной денежной массы в экономике страны), так и совершать клиентские платежи в рамках данной платформы. Конвертация валют также может осуществляться в рамках данной общей платформы по курсу, который будет рассчитываться на каждый день по методике, о которой договорятся центральные банки двух стран.

Несомненно, данный вариант является самым очевидным для реализации, поскольку затрагивает взаимодействие только двух отдельно взятых стран. Тем не менее, он позволит сократить транзакционные издержки при совершении международных платежей, поскольку исчезнет необходимость открытия счетов и поддержания корреспондентских отношений между коммерческими банками и, как следствие, в разы снизится, если не исчезнет полностью, комиссия за совершение платежа. Всю необходимую инфраструктуру создадут и предоставят центральные банки.

В настоящее время преступить к такому «вызову», в теории, могут Россия и Китай, поскольку в обоих государствах уже создана и активно тестируется инфраструктура для использования цифровых национальных валют (цифровой рубль и e-CNY) во внутренней торговле и разработана нормативно-правовая база, регулирующая их применение. Создание и переход на общую платформу, в рамках которой будет реализована возможность оплаты цифровыми аналогами рубля и юаня, позволит обеспечить бесперебойность функционирования платежной инфраструктуры, необходимой для осуществления расчетов между двумя странами.



В частности, она предоставит единый канал для межбанковского взаимодействия, аналогичный SWIFT. Таким образом у России появится возможность в значительной степени нивелировать санкционные ограничения в финансовом секторе, а для Китая – абсолютно закрытый и более безопасный канал взаимодействия с российскими финансовыми институтами, обеспечиваемый Народным Банком Китая, который в меньшей степени доступен для аудита со стороны западных надзорных органов, контролирующих соблюдение санкций.

Использование такого рода системы следует рассматривать как «стартовый» этап при построении *многосторонней системы расчетов*. По своей сути данный вариант предполагает объединение множества билатеральных систем на базе общей платформы, функционирующей по единым для всех участников техническим и нормативно-правовым стандартам. Многосторонняя система предполагает реализацию группой стран комплекса мер, направленных на:

1) гармонизацию действующей нормативно-правовой базы каждого из участников с учетом национальных особенностей таким образом, чтобы осуществление платежей посредством данной платформы не противоречило национальным валютному законодательству и/или иным нормативно-правовым актам;

2) создание общей независимой платформы, основанной на технологии распределенных реестров данных (блокчейн), к которой каждый из участников, а именно их центральные банки, будут иметь равный доступ. Не менее важно, что указанная технология позволит хранить данные о совершенных транзакциях в сохранности, даже если у одной из сторон случится сбой в работе системы;

3) создание механизма для совершения FX-операций в рамках данной платформы, являющегося неотъемлемой частью при совершении международных транзакций. Представляется возможным реализовать данный механизм как минимум двумя способами:

а) создание и согласование центральными банками участников методики расчета ежедневных курсов с последующей технической имплементацией соответствующего алгоритма в платформу;

б) создание отдельной биржи, где, к примеру, каждый из центральных банков будет иметь равную долю владения, и в рамках которой определение курсов будет осуществляться на базе рыночных торгов цифровыми национальными валютами. Однако следует учитывать, что в данном случае может наблюдаться дисбаланс из-за различного уровня ликвидности национальных валют.

Следует отметить, что в настоящее время в активной стадии разработки и тестирования находится несколько многосторонних систем, позволяющих на практике осуществлять международные платежи в цифровых валютах. Примером практической реализации такой системы является проект mBridge, который на текущий

момент является одной из наиболее успешных и эффективных попыток выстраивания системы расчетов посредством цифровых национальных валют. Данный проект реализуется четырьмя странами: Китаем, Таиландом, ОАЭ и Гонконгом при поддержке BIS Innovation Hub. Целью данного проекта является создание эффективной, гибкой, недорогой, исключающей различных посредников (использование корреспондентской сети и каналов межбанковского взаимодействия) общей платформы, в рамках которой центральные банки стран-участниц смогут выпускать и обменивать собственные валюты, и которую возможно масштабировать на другие страны. Особое внимание уделено нормативно-правовой базе функционирования данной платформы, чтобы она сочетала в себе все особенности стран-участниц. В рамках платформы были реализованы и протестированы несколько основных типов транзакций, использующихся в международной торговле:

□ трансграничные платежи коммерческих банков в местных цифровых валютах (таиландская компания осуществляет платеж в пользу компании из ОАЭ в цифровых дирхамах);

□ трансграничные платежи коммерческих банков посредством PVP-обмена в местных валютах (например, китайский банк обменивает цифровые юани на цифровые баты в рамках платформы и производит платеж в пользу тайской компании);

□ внутренние операции между центральным банком и коммерческими банками одной из стран-участниц.

По результатам апробации системы, продолжавшейся в течение шести недель в 2022 г., на платформе было эмитировано цифровых национальных валют в размере, эквивалентном 12 млн долларов⁵. Более подробные количественные и стоимостные результаты проведенных в рамках платформы операций с использованием цифровых национальных валют представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Количественные показатели пилотирования проекта mBridge, шт.

Вид операции/ Валюта	e-CNY	e-THB	e-AED	e-HKD
Выпуск валюты	35	8	10	17
Прямые платежи	69	8	15	40
Платежи с PVP-обменом	3	10	8	11
ИТОГО	107	26	33	68



Таблица 2

Стоимостные показатели пилотирования проекта mBridge, выраженные в национальных валютах стран-участниц, млн единиц валюты

Вид операции/ Валюта	е-CNY	е-THB	е-AED	е-HKD
Выпуск валюты	11,8	32,1	31	8,4
Прямые платежи	23,4	10,8	60	10,2
Платежи с RVP-обменом	0,2	12,6	0,01	3
ИТОГО	34,4	55,5	90,01	21,6

Источник: BIS Innovation Hub. Project mBridge. URL: https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/mcbdc_bridge.htm

Исходя из представленных данных, можно констатировать, что за шесть недель тестирования системы было успешно осуществлено 234 операции, связанных с эмитированием цифровых национальных валют и проведением международных платежей в них, на сумму эквивалентную 34,1 млн долларов США⁶.

На текущий момент работа над проектом продолжается, и по состоянию на июнь 2024 г. он успешно достиг стадии минимально жизнеспособного продукта (MVP) и насчитывает порядка 30 членов-наблюдателей, активно интересующихся прогрессом данного проекта. Более того, к четырем первоначальным странам-участницам присоединилась Саудовская Аравия в качестве полноправного участника платформы.

Подводя итог, следует отметить, что использование цифровых национальных валют в качестве инструмента международных расчетов и построение систем расчетов на их основе в настоящее время является весьма перспективным направлением развития. Как отмечалось ранее, использование цифровой формы денег позволит удешевить, ускорить и обезопасить трансграничные платежные операции. Более того, использование цифровых валют существенно ускорит процесс перехода к расчетам в национальных валютах, что в свою очередь в значительной степени снизит роль санкционных ограничений, активно применяемых странами коллективного Запада, и приведет к структурным изменениям в мировой финансовой архитектуре. Страны БРИКС, в особенности Россия и Китай, могут выступить в качестве инициаторов активного внедрения данных изменений в мировой экономике.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ¹ Central Bank Digital Currency Tracker. URL: <https://cbdctracker.org/>
- ² ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/16836957>
- ³ ТАСС. URL: <https://ria.ru/20240404/dollar-1937859138.html>
- ⁴ Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6762141>
- ⁵ BIS Innovation Hub. Project mBridge. URL: https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/mcbdc_bridge.htm
- ⁶ BIS Innovation Hub/ Project mBridge. URL: <https://www.bis.org/publ/othp59.pdf>

БИБЛИОГРАФИЯ:

Банк России. Цифровой рубль @@ Bank Rossii. Cifrovoy rubl'. URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/>

РБК. Минфин сообщил о работе над платформой для расчетов в нацвалютах в БРИКС @@ RBK. Minfin soobshhil o rabote nad platformoj dlya raschetov v naczvalyutax v BRIKS. URL: <https://www.rbc.ru/finances/26/06/2024/667b4c5f9a7947478a28de7f>

Савинский С.П. Цифровая валюта Китая и интеграция цифровых валют стран БРИКС @@ Savinskij S.P. Cifrovaya valyuta Kitaya i integraciya cifrovuy`x valyut stran BRIKS. URL: <https://www.bankdelo.ru/fingram/press-center/pub/7834>

Сахаров Д. М. Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и влияние на финансовую систему @@ Сахаров D. M. Cifrovuy`e valyuty` central`ny`x bankov: klyuchevy`e karakteristiki i vliyanie na finansovuyu sistemu. URL: <http://elib.fa.ru/art2021/bv2046.pdf/download/bv2046.pdf>

«Цифровой рубль и его роль в трансграничных расчетах и в бюджетном процессе» @@ «Cifrovoy rubl' i ego rol' v transgranichny`x raschetax i v byudzhethnom processe». URL: <https://stolypin.institute/research/our/cifrovoy-rubl-i-ego-rol-v-transgranichnyh-raschetah-i-v-byudzhethnom-processe>

BIS Innovation Hub. Project mBridge. URL: https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/mcbdc_bridge.htm

Central Bank Digital Currency Tracker. URL: <https://cbdctracker.org/>



Нефтяной экспорт Бразилии: специфика и перспективы

Ирина Анатольевна ГАНЮШКИНА,
Дипломатическая академия МИД России
(119021, Москва, Остоженка 53/2 строение 1),
студентка 3 курса Экономического факультета,
e-mail: orbita112006@ya.ru

УДК: 339.564; ББК:65.428; Jel:F10
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-44-64

Алевтина Анатольевна ЮРЧЕНКО,
кандидат физико-математических наук,
Дипломатическая академия МИД России
(119021, Москва, ул. Остоженка 53/2, строение 1),
доцент кафедры Мировой экономики,
e-mail: ayrch@ya.ru

Аннотация

Значимым событием для мирового рынка нефти в последние годы стало утверждение Бразилии в качестве крупного нефтяного экспортера благодаря огромным запасам нефти, особенно на бразильском шельфе. Изучение экспорта нефти этой страны позволит анализировать геополитические последствия и влияние Бразилии на мировую энергетическую систему. В рассматриваемой статье было проведено аналитическое исследование динамики и структуры экспорта сырой нефти Бразилии в период с 2000 по 2023 год. С помощью методов статистического анализа исследованы основные показатели, отражающие изменения в нефтяном экспорте Бразилии за указанный период. Кроме того, в работе были выявлены факторы, оказывающие влияние на физический объем экспорта, и построена корреляционно-регрессионная модель экспорта. В результате делается вывод о возможности увеличения бразильского экспорта нефти в ближайшей перспективе.

Ключевые слова: нефтедобывающая промышленность, экспорт, Бразилия, корреляционно-регрессионный анализ, статистические показатели, ОПЕК



Brazil's Oil Exports: Specifics and Prospects

Irina Anatolyevna GANYUSHKINA,

*Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of Russian Federation
(119021, Moscow, Ostozhenka 53/2 building 1),*

3rd year student of the Faculty of Economics, e-mail: orbita112006@ya.ru;

Alevtina Anatol'evna YURCHENKO,

*Candidate of Sciences in Physics and Mathematics, Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign
Affairs of Russia (53/2 Ostozhenka St., building 1, 119021, Moscow), Associate Professor of the
Department of World Economy, e-mail: ayrch@ya.ru*

Abstract

With its huge oil reserves, especially the offshore fields, acknowledgement of Brazil as a major oil exporter is an important milestone for the global oil market. The study of Brazil's oil exports will allow to analyze the geopolitical implications and influence of Brazil on the world energy system. In the present article, an analytical study on the dynamics and structure of crude oil exports from Brazil in 2000-2023 is carried out. Using statistical analysis methods, the main indicators reflecting the changes in Brazil's oil exports over this period are examined. Furthermore, the paper identifies the factors that influence the volume of exports, and a correlation-regression model of exports is constructed. As a result, it is concluded that Brazil's oil exports may increase in the near future.

Keywords: oil industry, export, Brazil, correlation and regression analysis, statistical indicators, OPEC.

На данный момент Бразилия является одним из важнейших субъектов мирового нефтяного рынка. Успех страны в определенной степени был заложен благоприятной конъюнктурой рынка и высокими мировыми ценами на сырьевые ресурсы в период 2003-2013 гг., который получил в экономической истории Латинской Америки название «золотое десятилетие» и характеризовался сравнительно высокими темпами прироста ВВП региона, наращиванием объемов внешней торговли, расширением внутреннего рынка и повышением уровня жизни, значительную роль сыграла также грамотная политика государственной власти Бразилии по развитию нефтедобывающей отрасли экономики страны.

Начало развитию нефтедобывающего комплекса Бразилии было положено в 1990-х годах, когда на местных месторождениях начали добывать относительно большие объемы нефти на континентальных месторождениях. На данный момент Бразилия является крупнейшим игроком на нефтяном рынке Латинской Америки. Обладая запасами в 13,242 млрд баррелей по состоянию на 2022 год¹, Бразилия входит в топ-10 стран-экспортеров нефти со среднегодовым объемом экспорта в 1,346 млн баррелей в день в 2022 году, по данным ОПЕК².



В 2023 году на бразильских месторождениях добывалось по 3,402 млн баррелей сырой нефти в день³, что составляет более 4% от мировой добычи. При этом подавляющая часть нефтяных и газовых месторождений Бразилии находится на континентальном шельфе, это так называемые морские надсолевые месторождения и морские подсолевые месторождения в Южной Атлантике, доля которых составляет 19% и 76% соответственно от общего количества⁴. В декабре 2023 года на морских месторождениях было добыто 97,7% всей бразильской нефти⁵. Открытие подсолевого слоя, содержащего залежи нефти и природного газа, впервые было сделано в 2006 году государственной компанией Petrobras (Petroleo Brasileiro S.A.). После начала работы в сверхглубоких водах в подсолевом слое добыча достигла отметки в 41 000 баррелей в день в 2010 году. В наши дни, спустя 15 лет с момента начала деятельности по разработке месторождений подсолевой нефти, объем добычи в подсолевой области оценивается в 2,06 миллионов баррелей в день, что составляет 78% добычи Petrobras – и более 1/3 добычи в Латинской Америке⁶.

Среди морских месторождений, на которых было добыто самое большое количество нефти в Бразилии за последние 5 лет, можно выделить Tupi, Búzios, Sapinhoá. Также стоит отметить месторождения Seria и Mero, на которых нарастили объем добываемой нефти в последние 2 года, что указывает на потенциал этих месторождений и необходимость инвестиций в их дальнейшую эксплуатацию (см. рисунок 1). Важно отметить, что добыча нефти на суше в Бразилии сопровождается более низкими показателями эффективности по сравнению с морскими месторождениями.

Основным оператором бразильских месторождений и крупнейшей компанией энергетического сегмента страны является Petrobras, более 50% акций которой принадлежит государству. По состоянию на июль 2023 года Petrobras добывала почти 63% сырой нефти Бразилии⁷. Однако необходимо отметить, что в настоящее время нефтегазовая отрасль Бразилии достаточно либерализована, что ставит своей целью повышение эффективности, стимулирование инвестиций и увеличение добычи сырой нефти. Большое количество иностранных компаний также имеют право на разработку месторождений: Shell, TotalEnergies, CNODC, CNOOC, Repsol, Petrogal, BP, Chevron, Galp Energia, Equinor, Sinopec, Sinochem.

Постепенное развитие нефтедобывающей промышленности Бразилии привело к тому, что эта латиноамериканская страна планомерно сокращала объемы импорта сырой нефти и в 2007-2008 гг. окончательно превратилась в экспортера по этой статье внешней торговли, с каждым годом все больше наращивая физический объем экспортированной нефти, увеличивая тем самым и доходы государственного бюджета от этой значимой статьи внешней торговли страны. Результатом вступления Бразилии в ОПЕК+ с 1 января 2024 года стало увеличение контроля этого альянса над нефтяным рынком, а для самой Бразилии – стратегическое партнер-

ство с крупнейшими странами-экспортерами, еще один шаг на пути выхода из орбиты влияния США и возможность обезопасить себя от ожидаемой волатильности рынка из-за конфликта между Венесуэлой и Гайаной.

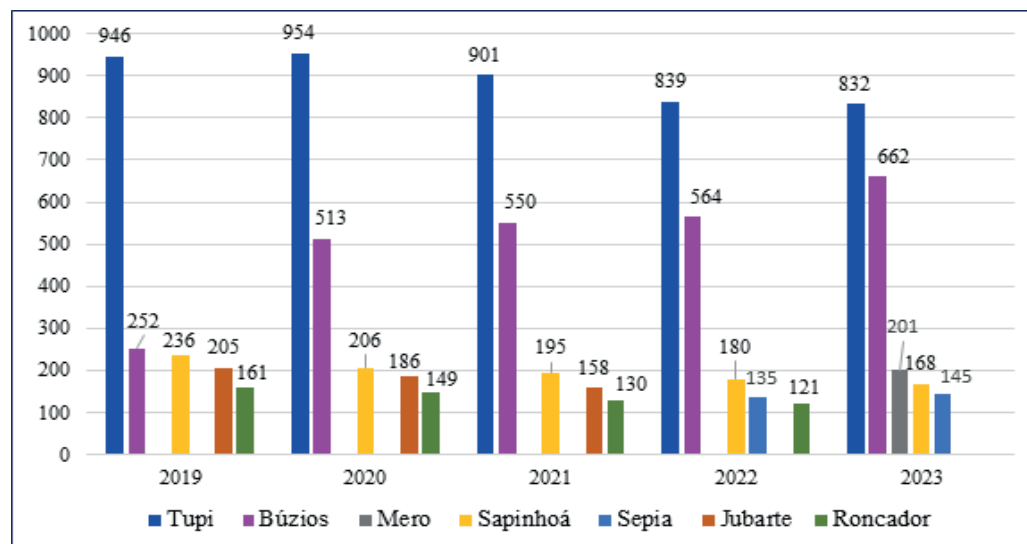


Рис. 1 - Морские нефтяные месторождения с наибольшим объемом добычи, тыс. баррелей/день, 2019-2023

Fig. 1 - Highest-yielding offshore oil fields, thousand barrels/day, 2019-2023

Источник: Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural – 2023

ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИХ НА ДИНАМИКУ ЭКСПОРТА НЕФТИ БРАЗИЛИЕЙ В ИССЛЕДУЕМЫЙ ПЕРИОД

Для проведения анализа экспортной составляющей нефтедобывающей промышленности Бразилии и выявления соответствующих причинно-следственных связей, необходимо рассматривать физический объем экспорта нефти (куб.м), (Y) в совокупности с факторами, взаимосвязанными с этим показателем. В данной работе к таким факторам были отнесены:

- X_1 – стоимостной объем экспорта нефти, долл. США
- X_2 – физический объем импорта нефти, куб. м
- X_3 – стоимостной объем импорта нефти, долл. США
- X_4 – физический объем экспорта в США, куб. м
- X_5 – стоимостной объем экспорта в США, долл. США
- X_6 – физический объем экспорта в Китай, куб. м
- X_7 – стоимостной объем экспорта в Китай, долл. США



X_8 – добыча нефти Бразилией, куб. м/день

X_9 – средняя цена на нефть марки BRENT, долл./баррель

X_{10} – номинальный курс бразильского реала к долл. США

Для выявления тесноты связи между вышеуказанными факторами была построена матрица множественной корреляции (см. таблицу 1).

Таблица 1

Матрица множественной корреляции показателей внешней торговли нефтью Бразилии и факторов, влияющих на нефтяной экспорт

	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
Y	1										
X_1	0,89028	1									
X_2	-0,7979	-0,5509	1								
X_3	-0,1811	0,17083	0,50822	1							
X_4	0,6719	0,75677	-0,4215	0,40762	1						
X_5	0,48017	0,75473	-0,1671	0,67526	0,87271	1					
X_6	0,95534	0,78533	-0,845	-0,3293	0,52297	0,31774	1				
X_7	0,94635	0,92856	-0,7065	-0,1304	0,60867	0,5174	0,93704	1			
X_8	0,97831	0,8918	-0,7666	-0,0732	0,71364	0,53266	0,9142	0,91581	1		
X_9	0,28559	0,60591	0,01424	0,84089	0,73391	0,93404	0,13205	0,34114	0,37463	1	
X_{10}	0,7778	0,6826	-0,6184	-0,4019	0,25332	0,11163	0,74319	0,77773	0,74303	-0,0273	1

Одним из основополагающих факторов, влияющих на экспорт нефти, является объем добычи. Коэффициент корреляции между нефтяным экспортом Бразилии в физическом выражении и объемом добычи нефти в этой стране довольно высок и составляет 0,978, что говорит о тесной связи двух факторов.

В таблице 3 приведены расчеты по соотношению экспортированной нефти к добытой по странам ОПЕК и Бразилии. Статистика показывает, что для Бразилии доля экспортируемой нефти в общем объеме добычи составляет 44,56%, это сравнительно ниже значений практически всех стран ОПЕК за исключением Ирана. А значит, немалая доля нефти идет на внутренний рынок Бразилии. Однако важное значение имеет тот факт, что спрос на нефть внутри страны может удовлетворяться и за счет импорта сырой нефти.

Таблица 2

Доля объема экспортируемой нефти в объеме добычи в странах ОПЕК и Бразилия

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Иран	63,42%	70,95%	56,21%	33,99%	35,58%	34,30%	52,63%	54,95%	52,31%	27,56%	20,32%	31,89%	35,26%
Ирак	80,17%	81,64%	82,36%	80,22%	80,87%	85,75%	81,83%	85,08%	87,57%	86,72%	85,78%	86,61%	83,38%
Кувейт	61,83%	68,31%	69,52%	70,38%	69,58%	68,70%	72,04%	74,33%	74,91%	74,18%	74,91%	72,07%	69,41%
Саудовская Аравия	81,37%	77,52%	77,40%	78,56%	73,65%	70,28%	71,35%	69,97%	71,45%	71,76%	72,27%	68,25%	69,53%
Венесуэла	54,74%	53,92%	61,51%	54,78%	73,24%	74,39%	77,34%	78,45%	84,30%	83,60%	85,62%	70,41%	61,16%
Алжир	59,57%	72,57%	67,39%	61,86%	52,22%	55,50%	58,34%	59,74%	54,90%	57,10%	48,81%	48,96%	46,74%
Ангола	97,33%	95,52%	97,61%	98,13%	97,23%	96,82%	97,01%	96,60%	96,42%	96,05%	95,93%	96,01%	95,44%
Габон	93,43%	97,51%	98,55%	94,21%	96,52%	94,54%	92,99%	89,68%	89,98%	94,98%	94,53%	100,02%	97,04%
Конго	93,32%	91,31%	95,87%	100,39%	108,06%	96,93%	113,00%	99,43%	94,94%	93,97%	94,07%	94,01%	92,83%
Ливия	87,40%	61,19%	85,48%	84,17%	68,64%	72,04%	90,02%	98,08%	105,53%	94,95%	89,17%	90,35%	93,74%
ОАЭ	90,54%	95,82%	92,17%	96,60%	89,36%	81,68%	77,97%	80,19%	76,34%	78,95%	87,04%	84,81%	88,67%
Нигерия	120,30%	120,37%	121,18%	125,05%	117,32%	120,94%	121,77%	117,94%	123,59%	115,59%	125,85%	120,38%	122,00%
Экваториальная Гвинея	85,67%	83,54%	89,61%	97,87%	97,60%	97,62%	96,54%	97,04%	100,64%	100,55%	100,82%	99,47%	99,29%
Бразилия	28,28%	28,45%	23,66%	18,06%	22,94%	30,20%	35,51%	43,00%	44,34%	46,68%	47,66%	44,49%	44,56%

Источник: ОПЕК⁹, расчеты автора

Объем экспорта сырой нефти Бразилии и нефтяной импорт этой страны в своем взаимодействии влияют на показатель чистого экспорта Бразилии и на сальдо торгового баланса этой страны. Также эти два показателя имеют высокий уровень корреляции с обратной связью и коэффициентом, равным значению в -0,798. В 2000-2023 гг. наблюдалась тенденция к увеличению объема экспортированной нефти по мере уменьшения объема ее импорта, что свидетельствует о развитии нефтедобывающей индустрии Бразилии, способной удовлетворять внутренний спрос на нефть и обеспечивать торговлю этим сырьем с другими государствами.

При анализе основных торговых партнеров Бразилии было отмечено, что на протяжении уже долгого времени основными странами-импортерами бразильской нефти являются Китай и США (см. рисунок 4). При этом для США Бразилия не является основным поставщиком нефти, большую степень необходимости имеет импорт из Канады (56,36% от всего нефтяного импорта в 2023 году), Мексики (доля в 11,8% в 2023 году), Саудовской Аравии (6,27% в 2023 году), в то время как импорт из Бразилии занимает в общем объеме долю приблизительно в 3%, по статистике UN Comtrade. Доля бразильских поставок в общем объеме закупок Китая в 2022 г. составляла около 5%. Китай обладает более разветвленной сетью поставщиков сырой нефти, однако его импорт из Бразилии более стабилен. Коэффициент корреляции между общим физическим объемом нефтяного экспорта Бразилии и его объемом, идущим в Китай, составляет 0,955.



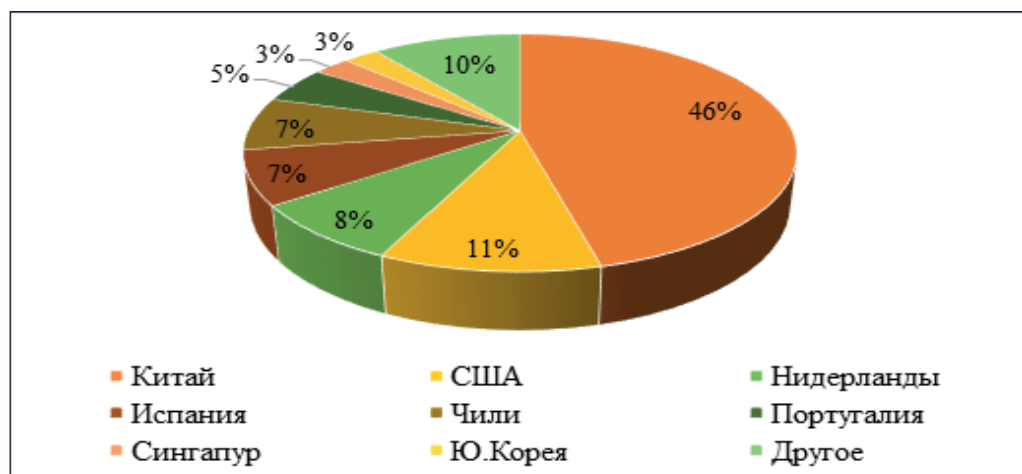


Рис. 2 - Основные направления поставок нефти Бразилии, 2023 г., долл. США

Fig. 2 - Brazil's main oil supply routes, 2023, USD

Источник: UN Comtrade

При дальнейшем рассмотрении внешних факторов необходимо обратить внимание на цены на нефть и курс бразильского реала к доллару США. Цена нефти марки Brent имеет «заметную» степень тесноты связи с объемом нефтяного экспорта Бразилии в долларовом исчислении, однако слабо коррелирует с физическим объемом экспорта нефти. Но во взаимодействии эти 3 показателя благоприятно влияют на конъюнктуру внешней торговли Бразилии сырой нефтью, так как увеличивающийся нефтяной экспорт при необходимости восполняет снижение цены. В 2014 году наращивание физических объемов экспорта не только компенсировало снижение мировой цены на марку Brent на 8,83%, но и повысило доход Бразилии от экспорта до 16,356 млрд долларов, т.е. на 26,24% по сравнению к предыдущим годом. Необходимо отметить, что, в соответствии с расчетами автора, бразильская нефть торгуется со средним значением дисконта в 9,69 долларов, или 15% к Brent, в исследуемый период с 2000 по 2023 год минимальное значение дисконта составило 2,76 долларов (2020 год), а максимальное – 15,32 долларов (2013 год).

Номинальный курс доллара к бразильскому реалу имеет высокий коэффициент корреляции с физическим объемом экспорта, равный 0,778. Бразильский реал является сырьевой валютой, то есть валютой, динамика которой во многом зависит от мировых цен на сырьевые товары, так как их доля в структуре экспорта, а значит и доходов бюджета, значительна. При этом на основе статистики можно сделать вывод, что на финансовом рынке Бразилии имеет место валютная интервенция Центрального Банка с целью снижения корреляции цены на сырьевые товары и доходов от экспорта.

Таким образом, к внутренним причинным факторам, оказывающим влияние на ежегодный объем экспорта нефти Бразилии, стоит отнести физический объем добычи нефти, объем импорта нефти самой Бразилии, который, как выяснилось, находится в обратной взаимосвязи с результирующим показателем, а к внешним факторам – экспорт бразильской нефти в Китай, курс доллара по отношению к бразильскому реалу.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПОРТА НЕФТИ БРАЗИЛИИ

В 1990-ых годах начался активный процесс либерализации бразильской экономики. В 1995 году к осуществлению деятельности по добыче углеводородов были допущены иностранные компании. С 1999 года Национальное агентство по нефти, природному газу и биотопливу (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Bio-combustíveis, ANP) начало проводить лицензионные раунды – аукционы, объектом торгов на которых выступали права на разработку нефтяных блоков. Эти меры благоприятствовали привлечению инвестиций в нефтедобывающую промышленность, что способствовало значительно более высоким объемам добычи нефти и, как следствие, объемам ее экспорта. Объем экспортированной в 2000 году нефти увеличился более, чем в 3 раза по сравнению с предыдущим годом, темп прироста физического объема экспорта в 2001 году составил 493%, в 2002 году – 112,10%.

С 2003 года объемы экспорта в физическом выражении демонстрируют более стабильную динамику: средний темп прироста с 2003 года по настоящее время составил 9,92% (см. таблицу 3). Максимальный прирост показателя в абсолютном выражении наблюдался в 2023 году, когда физический объем экспорта нефти вырос на 14 884 509,51 куб. м. Такой впечатляющий рост вызван в первую очередь увеличением объемов добычи на платформе Almirante Barroso на месторождении Buzios, и платформы P-71 на месторождении Itapu, а также введением в эксплуатацию 2 блоков на месторождениях бассейна Campos¹⁰. Совершенствование технологий также сыграло свою роль: в 2023 году Petrobras подал рекордное количество патентов – 142 заявки – в Национальный институт промышленной собственности, а Стратегический план компании на 2024-2028 год предполагает инвестиции в НИОКР в размере 3,6 млрд долл. США¹¹. Другие компании также внесли свой вклад в рост показателей добычи: в июне 2023 года Китайская государственная нефтегазовая корпорация China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) начала добычу на 5 скважинах на крупном месторождении Buzios.



Таблица 3

**Расчет показателей динамики физического объема экспорта нефти,
2003-2023 гг.**

Показатель статистики	Формула и расчет
Средний темп роста, %	$\sqrt[n-1]{(Tr_1^u * Tr_2^u * Tr_3^u * ... * Tr_{n-1}^u)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[28]{\frac{92976128,55}{14030029,82}} = 1,0992$
Средний темп прироста, %	$\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} - 1 = 1,0992 - 1 = 0,0992$
Средний абсолютный прирост	$\frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{92976128,55 - 14030029,82}{20} = 4648106,263 \text{ куб. м}$
Абсолютный прирост (макс) – 2023 год	$y_i - y_{i-1} = 92976128,55 - 78091619,04 = 14\,884\,509,51 \text{ куб. м}$
Абсолютный прирост (мин) – 2013 год	$y_i - y_{i-1} = 22095644,99 - 31881350,64 = -9\,785\,705,65 \text{ куб. м}$

Источник: расчеты автора

Минимальный прирост показателя в абсолютном выражении наблюдался в 2013 году, когда было зафиксировано снижение на 9 785 705,65 куб. м, или на 30,7% (см. рисунок 3). Вызвано это было снижением добычи нефти на бразильских месторождениях на 37 462 баррелей/день в 2013 году, которое произошло на фоне политического кризиса в Бразилии, а также стало следствием двухмесячной забастовки работников нефтяной промышленности. Причиной протестов стала передача прав на разработку крупного месторождения Libra, запасы нефти которого оцениваются в 8-12 млрд баррелей, консорциуму с участием иностранных компаний.

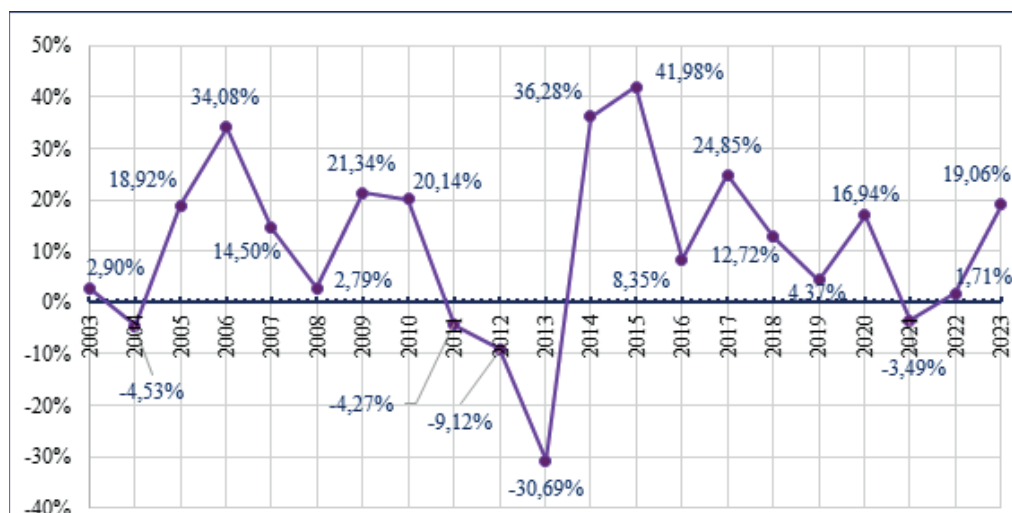


Рис. 3 - Темпы прироста физ. объема экспорта, 2000-2023 гг., %

Fig. 3 - Export growth rate, 2000-2023. %

Источник: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

В связи со значительным ростом физических объемов экспорта в 2000-2002 гг. темпы прироста его стоимостного объема также оказались рекордными: 354,56% в 2001 году и 134,63% в 2002 году. В дальнейшем средние темпы прироста с 2003 года по настоящее время составляли 16,7% ежегодно (см. таблицу 4).

Таблица 4

Расчет показателей динамики стоимостного объема экспорта нефти, 2003-2023 гг.

Показатель статистики	Формула и расчет
Средний темп роста, %	$\sqrt[n-1]{(Tp_1^c * Tp_2^c * Tp_3^c * ... * Tp_{n-1}^c)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[20]{\frac{42539272938}{2121931508}} = 1,1617$
Средний темп прироста, %	$\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} - 1 = 1,1617 - 1 = 0,1617$
Средний абсолютный прирост	$\frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{42539272938 - 2121931508}{20} = 2\,020\,867\,071,5$
Абсолютный прирост (макс) – 2022 год	$y_i - y_{i-1} = 42\,553\,764\,089 - 30\,608\,981\,653 = 11\,944\,782\,436$



Показатель статистики	Формула и расчет
Абсолютный прирост (мин) – 2013 г.	$y_i - y_{i-1} = 12\,956\,638\,294 - 20\,289\,442\,464 = -7\,332\,804\,170$

Источник: расчеты автора

Наибольший прирост в абсолютных значениях наблюдался в 2022 году и составил около 12 млрд долл. США. Повышенные доходы Бразилии от экспорта в данном случае были вызваны значительным ростом средней цены на нефть марки BRENT в 2022 году до 100 долл./баррель ввиду геополитической нестабильности в мире, что в совокупности с ослаблением бразильского реала и дало такой эффект. Наименьший прирост стоимостного объема экспорта наблюдался в 2013 году (см. рисунок 4), что было следствием снижения физического объема экспорта. Также значительное снижение показателя было зафиксировано в 2009 году. При снижении мировой цены на нефть на 36,58% стоимостной объем экспорта нефти снизился на 4,331 млрд долларов США, но экспорт в физическом исчислении увеличился на 5%, в противном случае потери в объеме экспорта в долларовом исчислении составили бы 5 976 592 396,80 долларов.

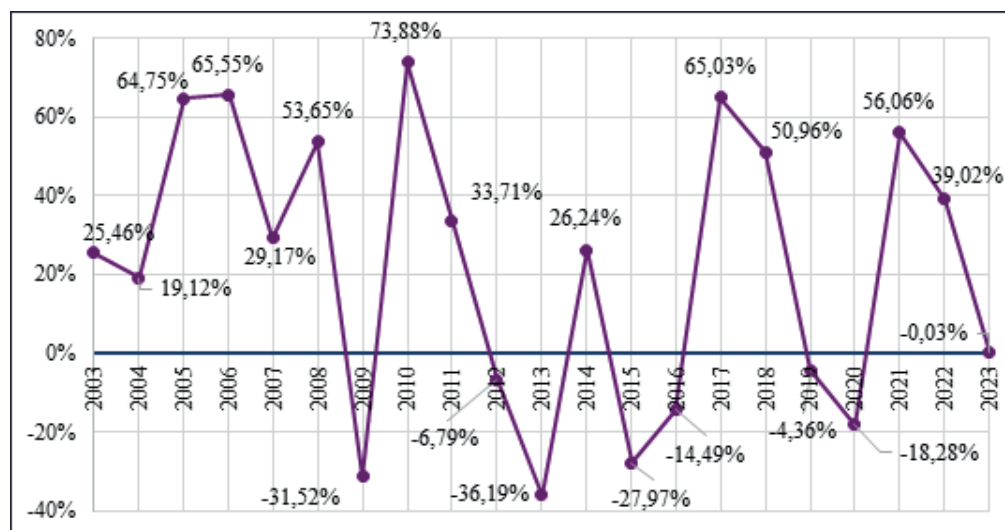


Рис. 4 - Темпы прироста стоим. объема экспорта, 2000 -2023 гг., %

Fig. 4 - Growth rate of exports, 2000-2023, %

Источник: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Физический объем импорта нефти Бразилии в целом в исследуемый период имел тенденцию к снижению за исключением 2004 года, когда прирост импорта составил 34,84%, что было связано с увеличением спроса на нефть на 3,81% после его падения в 2002-2003 гг.¹² Так, в 2004 году внутренний спрос на нефть вернулся на уровень 2000-2001 гг., в следствие чего, импорт был необходим для покрытия внутреннего дефицита, связанного со снижением добычи нефти и для обеспечения производственной активности. Резкий рост импорта нефти в 2013 г. является следствием глубокого политического кризиса в стране и неспособностью Бразилии удовлетворить внутренний спрос за счет собственных ресурсов. Значительные объемы импорта нефти в 2021 г. и 2022 г. были вызваны восстановлением производственной активности в Бразилии после значительного экономического спада вследствие мер, принятых против распространения пандемии коронавируса.

В целом, исследование показывает, что в период с 2000-ых годов до настоящего времени наблюдалась тенденция к увеличению нефтяного экспорта страны и доходов от него. Показатель объемов чистого экспорта доказывает, что до 2007-2008 гг. Бразилия не являлась страной-экспортером сырой нефти, она больше сбывала нефть на внутренний рынок, чем продавала на мировой.

Структура экспорта по направлениям поставок является существенным аспектом анализа экспортной составляющей нефтедобывающей промышленности Бразилии. С 2009 года, когда общие объемы экспорта Бразилии, значительно увеличились, лидером по импорту бразильской нефти стал Китай, на втором месте стабильно идет США. В 2010 году значительные объемы нефти (в долларовом исчислении) были поставлены Бразилией в европейские страны: в Нидерланды, Португалию, Испанию, Францию, Германию, Великобританию. Однако стоит отметить, что некоторые островные государства в этот период обогнали по объему поставок в стоимостном выражении даже европейские страны, не говоря уже про более ранние годы 2000-2005 гг. Речь идет об Арубе, Сент-Люсии, Тринидад и Тобаго, Каймановых островах, Багамских островах, отличающихся близостью расположения от берегов Бразилии, некоторые из них сохраняли свои позиции до 2010-ых годов.

Стоит отдельно провести статистический анализ динамики нефтяного экспорта Бразилии в Китай и США. Динамика стоимостного объема бразильского нефтяного экспорта в США в период с 2000 г. по 2023 г. не имела однозначной тенденции (см. рисунок 5). Значительный прирост объемов американского нефтяного импорта из Бразилии можно наблюдать в период с 2004 по 2007 гг., средний темп прироста за это время составил 66,67%. Подобная динамика была вызвана ростом спроса на нефть в США, который увеличился с 20,399 млн баррелей/день в 2003 году до 21 млн баррелей/день в 2007 году. Важно то, что с 2011 года физический объем американского импорта бразильской нефти начал снижаться, в 2013 году



этот показатель резко упал на 31,72%, в этот год отмечается минимальный абсолютный прирост показателя – снижение на 2 079 944 812 долл. США. Причиной является «сланцевый бум» в США 2010-ых годов: объемы добычи сырой нефти в США с 5,676 млн баррелей/день в 2011 году выросли до рекордных в то время 9,442 млн – в 2015 году¹³.

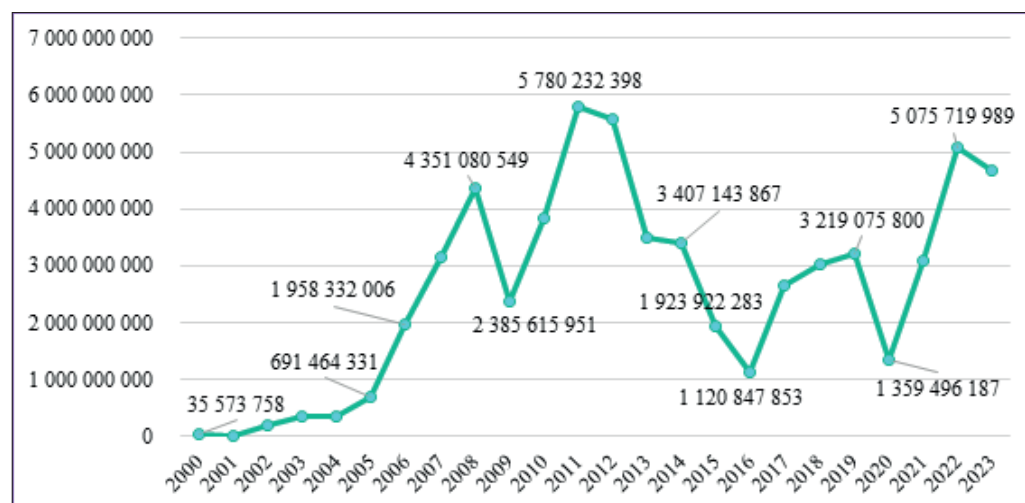


Рис. 5 - Стоимостной объем экспорта нефти Бразилии в США, 2000-2023 гг., долл. США

Fig. 5 - Value of Brazilian oil exports to the US, 2000-2023, USD

Источник: UN Comtrade

Физический объем экспорта бразильской нефти в Китай имеет выраженную тенденцию к росту за исключением плавного снижения в 2010-2014 гг. и резкого падения в 2020-2022 годах на 32,68% (см. рисунок 6). Первый период снижения объемов бразильского экспорта в Китай можно объяснить снижением добычи нефти в Бразилии, что в определенной степени стало следствием фактической передачи прав на разработку и добычу подсолевого нефти компании Petrobras по закону 12.276/10 и, соответственно, иных условиях доступа к добыче других компаний, что снизило приток инвестиций. Также важно отметить, что в 2010-2014 гг. Бразилия открыто критиковала валютную политику Китая. Однако против принятия данного факта в качестве причины снижения динамики торговли нефтью свидетельствует тот факт, что доля Китая в общей структуре нефтяных поставок Бразилии не только не снижалась в 2010-2013 гг., но и даже увеличивалась. На протяжении всего исследуемого периода доля КНР колебалась от 1,03% в 2003 году до 65,98% в 2019 году, имея тенденцию к увеличению, что свидетельствует

об укреплении торговых связей между этими странами и росте взаимовыгодного сотрудничества в сфере энергетики.

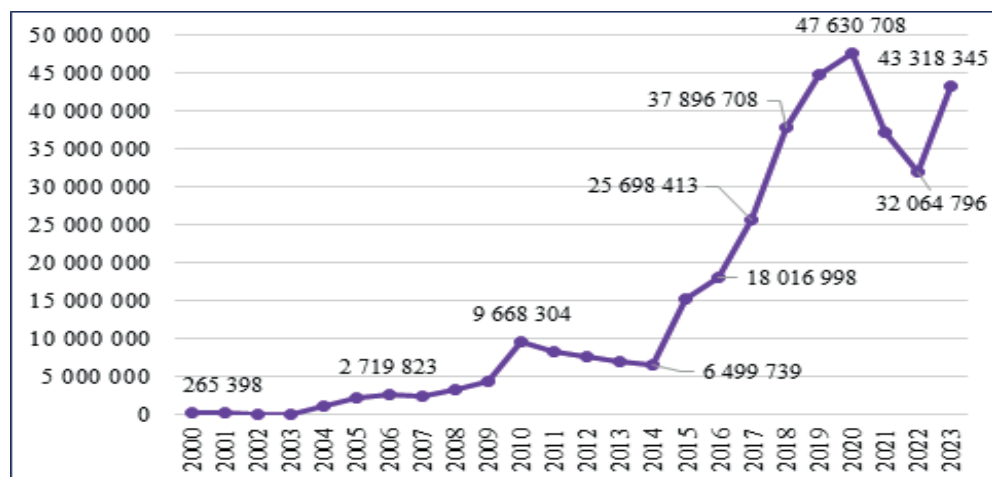


Рис. 6 - Физический объем экспорта нефти Бразилии в Китай, 2000-2023 гг., куб. м

Fig. 6 - Brazil's oil exports to China, 2000-2023, cubic meters

Источник: UN Comtrade

Таким образом, структура и динамика экспорта нефти Бразилии в разные страны зависит не только от факторов, связанных с состоянием нефтедобывающей промышленности Бразилии, но и от изменений на мировом рынке нефти, включая спрос со стороны различных стран-импортеров.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ МНОЖЕСТВЕННОЙ РЕГРЕССИИ ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЭКСПОРТА НЕФТИ БРАЗИЛИИ

С помощью корреляционно-регрессионного анализа в работе была проведена оценка влияния вышеуказанных факторов на результирующий показатель физического объема экспорта сырой нефти Бразилии (эндогенная переменная Y) и построена многофакторная модель, представляющая собой линейную зависимость типа:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Экзогенные переменные в модели определялись следующими показателями: X_1 – физический объем импорта нефти (барр.), X_2 – физический объем экспорта нефти в Китай (барр.), X_3 – добыча нефти Бразилии (барр./день), X_4 – средняя цена на нефть марки BRENT (долл./барр.)



В результате получено уравнение регрессии (1), описывающее линейную зависимость физического объема экспорта нефти Бразилии от факторов X_1 – физический объем импорта нефти и X_3 – объем добычи нефти Бразилии для периода с 2009 по 2023 гг.:

$$Y = -310914102,9 - 0,6 * X_1 + 280,1 * X_3 \quad (1)$$

Нижняя граница выбранного периода моделирования объясняется началом активной добычи нефти на подсоловых месторождениях, первые признаки наличия этого вида нефти были обнаружены еще в 2005 году, ровно через год было открыто крупное месторождение Тупи (Лула). Уже в 2009 г. в море была отправлена плавучая установка для добычи, хранения и отгрузки нефти FPSO BW. Успешно проработав 15 месяцев в 290 км от побережья, она добыла 30 тыс. баррелей нефти, что стало толчком к активной добыче и экспорту подсоловой нефти: в 2009 году годовой темп прироста добычи составил 7,63%, а темп прироста экспорта – 21,34%.

Статистические оценки модели и ее параметров оказались состоятельными, т.е. полученная модель адекватна по всем основным критериям на уровне значимости 0,1 (см. таблицу 5).

Таблица 5

Проверка адекватности модели (1)

Критерий	Значение	Вывод
Нормированный коэффициент детерминации R^2	0,94	94% вариации Y объясняется построенным уравнением регрессии, на неучтенные факторы приходится 6%
Значимость F	1,7E-08	$< 0,1$, коэффициент детерминации статистически значим по критерию Фишера
Значимость коэффициентов регрессии (Р-значения)		
Коэффициент регрессии $\beta_0 = -310914102,9$	0,0053	Значимость t-статистик $< 0,1$, следовательно, коэффициенты при неизвестных статистически значимы
Коэффициент регрессии $\beta_1 = -0,6$ (при X_1)	0,095	
Коэффициент регрессии $\beta_2 = 280,1$ (при X_3)	2E-07	
Средняя ошибка аппроксимации	10,09%	$< 12\%$, следовательно, модель адекватна

Интерпретировать коэффициенты уравнения можно следующим образом: при уменьшении физического объема импорта на 1 баррель, физический объем экспорта нефти в среднем увеличивается на 0,6 баррелей. Увеличение объема добычи нефти на месторождениях Бразилии на 1 баррель в день ведет к увеличению экспорта нефти на 280,1 баррелей.

Экзогенными переменными уравнения регрессии (2) являются факторы X_2 – физический объем экспорта нефти в Китай, X_4 – средняя цена на нефть марки BRENT.

$$Y = 69089953,98 + 1,44 * X_2 + 680245,65 * X_4 \quad (2)$$

Данная модель рассчитывалась для периода с 2003 по 2023 гг. Исключительно высокие темпы роста экспорта Бразилии в 2000-2002 гг. вызваны началом активного развития нефтедобывающей отрасли этой латиноамериканской страны, поэтому представляется целесообразным не включать их в выборку.

Статистические оценки модели (2) и ее параметров также оказались состоятельными, т.е. полученная модель адекватна по всем основным критериям на уровне значимости 0,1 (см. таблицу 6).

Таблица 6

Проверка адекватности модели (2)

Критерий	Значение	Вывод
Нормированный коэффициент детерминации R^2	0,92755	92,76% вариации Y объясняется построенным уравнением регрессии, на неучтенные факторы приходится 7,24%
Значимость F	2,13E-11	$< 0,1$, коэффициент детерминации статистически значим по критерию Фишера
Значимость коэффициентов регрессии (Р-значения)		
Коэффициент регрессии $\beta_0 = 69089953,98$	0,035	Значимость t-статистик $< 0,1$, следовательно, коэффициенты при неизвестных статистически значимы
Коэффициент регрессии $\beta_1 = 1,44$ (при X_2)	4,13E-12	
Коэффициент регрессии $\beta_2 = 680245,65$ (при X_4)	0,083	
Средняя ошибка аппроксимации	11%	$< 12\%$, следовательно, модель адекватна



На основе полученной модели можно сделать следующие выводы: при увеличении физического объема экспорта бразильской нефти в Китай на 1 баррель, физический объем экспорта нефти в среднем увеличивается на 1,438 баррелей, на что указывает положительный коэффициент при X_3 . При увеличении средней мировой цены на нефть марки BRENT на 1 доллар за баррель происходит увеличение экспорта нефти на 680245,65 баррелей.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ НЕФТЯНОГО ЭКСПОРТА В КРАТКОСРОЧНОЙ, СРЕДНЕСРОЧНОЙ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

В таблице 13 на основе регрессионной модели (1) проведен прогноз объемов экспорта сырой нефти из Бразилии в физическом выражении, на основе модели (2) – в таблице 14. В качестве исходных переменных модели были приняты значения причинных факторов, полученные при анализе временных рядов методом экстраполяции в программе Microsoft Excel. Необходимо отметить, что прогноз средней цены на нефть марки BRENT близок к прогнозу Международного Энергетического Агентства, специалисты ожидают сохранения цены на уровне 85 долларов за баррель в 2030 году¹⁴.

Таблица 7

Результаты прогнозирования физического объема нефтяного экспорта Бразилии – модель (1)

	Физический объем импорта нефти, тыс. барр.	Добыча нефти Бразилией, тыс. барр./день	Физический объем экспорта, тыс. барр.	Ежегодный темп роста Y, %
	X_1	X_3	Y	
2024	53 192	3 372	601 442	102,84%
2025	51 921	3 396	608 902	101,24%
2026	46 725	3 494	639 401	105,01%
2027	41 528	3 591	669 900	104,77%
2028	36 332	3 689	700 399	104,55%
2029	31 136	3 787	730 898	104,35%
2030	25 939	3 884	761 397	104,17%
Средний темп роста Y за прогнозируемый период 2024 – 2030 гг.				104,5%
Относительный темп роста Y 2030 г. с базой 2023 г.				130,2%
Абсолютный темп роста Y 2030 г. с базой 2023 г.				159 955 тыс. барр.

Таблица 8

**Результаты прогнозирования физического объема нефтяного экспорта
Бразилии – модель (2)**

	Физический объем экспорта в Китай, тыс. барр.	Средняя цена на BRENT, долл./ барр.	Физический объем экспорта, тыс. барр.	Ежегодный темп роста Y, %
	X ₂	X ₄	Y	
2024	273 727	80,839	517 725	88,53%
2025	288 875	81,653	540 063	104,31%
2026	304 023	82,467	562 401	104,14%
2027	319 171	83,282	583 739	103,97%
2028	334 319	84,096	607 078	103,82%
2029	349 447	84,911	629 416	103,68%
2030	364 615	85,725	651 754	103,55%
Средний темп роста Y за прогнозируемый период 2024 – 2030 гг.				101,82%
Относительный темп роста Y 2030 г. с базой 2023 г.				111,45%
Абсолютный темп роста Y 2030 г. с базой 2023 г.				134 029 тыс. барр.

По результатам прогнозирования выявлена положительная тенденция к постепенному увеличению объема экспорта. Прогноз по модели (1) является более благоприятным по динамике спрогнозированных показателей. Ожидается, что средний темп прироста физического объема экспорта нефти Бразилии составит 4,5% в период с 2024 по 2030 гг., при этом самый высокий темп прироста будет наблюдаться в 2026 году – 5,01%. С учетом постепенного снижения объема импорта нефти и роста ее добычи на месторождениях разного типа, бразильский экспорт нефти в 2030 году достигнет отметки в 761 396 571 баррелей за год, что подразумевает прирост на 30,2% относительно рекордного в истории бразильской нефтедобычи 2023 года. Прогноз по модели (2) демонстрирует более сдержанную тенденцию динамики бразильского нефтяного экспорта, однако можно наблюдать сильное снижение результирующего показателя в 2024 году на 11,47%. Справедливым будет предположение о том, что в рамках данной модели объем экспортированной в 2023 году нефти, значительно превышающий предыдущие годы, не соответству-



ет общей тенденции и выделяется более быстрым темпом роста, чем средний по показателю, именно поэтому можно видеть значительное снижение изучаемого фактора с 584 799 661 баррелей до 517 724 545 баррелей, а достижение уровня 2023 года в соответствии с прогнозом приходится на 2027 год. В конечном итоге в среднесрочной перспективе ожидается рост физического объема нефтяного экспорта Бразилии до 651 754 084 баррелей, что составляет 111,45% от уровня 2023 года. Средний темп прироста за период 2024-2030 гг. – 1,82%, при этом средний темп прироста в период 2025-2030 гг., исключая элемент временного ряда со значительным снижением показателя, составит 3,91%.

Стоит отметить, что в будущем в долгосрочной перспективе предложение на мировом рынке нефти будет удовлетворяться за счет стран, не входящих в ОПЕК и ОПЕК+, а значит, и не участвующих в соглашениях по сокращению уровня добычи для поддержания мировых цен, показательным примером такой страны является Гайана. Увеличение предложения на рынке станет причиной снижения мировых цен на нефть, и наибольшую выгоду из этого смогут извлечь субъекты рынка с низкой себестоимостью добычи. К списку таких стран можно отнести и Бразилию: по данным U.S. Energy Information Administration, добыча подсолевой нефти на бразильском шельфе в 2022 году обходилась в среднем в 35 долларов/баррель¹⁵.

Таким образом, Бразилия обладает значительным потенциалом для развития индустрии нефтедобычи и имеет все шансы укрепить свои позиции на мировом рынке нефти в будущем. Вопросы активности государства во внешней торговле с другими субъектами мирового хозяйства чрезвычайно важны, ведь это напрямую связано с обеспечением международной экономической безопасности страны, конечным результатом которой выступает экономический рост и сбалансированное развитие. Доказано, что рост экспорта товаров, услуг и капитала влияет на динамику национального дохода. Причем доходы растут быстрее, чем стоимостной объем экспорта, в чём и проявляется мультиплицирующее воздействие внешней торговли и ее влияние на ВВП.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Annual Statistical Bulletin 2023 // OPEC. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 11.10.2024).

² Там же

³ Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural – Dezembro 2023 // ANP. URL: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/arquivos-bmp-pgn/2023/encarte-boletim-dezembro.pdf> (дата обращения: 11.10.2024).

⁴ Там же

⁵ Там же

⁶ Explore ultra-deep waters on a 7000-meter dive and discover all about the pre-salt // Petrobras. URL: <https://petrobras.com.br/en/pre-sal#1000m> (дата обращения: 11.10.2024).

⁷ Country Analysis Brief: Brazil // U.S. Energy Information Administration URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/BRA> (дата обращения: 11.10.2024).

⁸ Матрица множественной корреляции показателей получена путем применения надстройки «Анализ данных» в программе Microsoft Excel

⁹ Annual Statistical Bulletin 2023 // OPEC. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 11.10.2024).

¹⁰ Petrobras bate recordes trimestral e mensal de produção operada de óleo e gás // Petrobras. URL: https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-bate-recordes-trimestral-e-mensal-de-producao-operada-de-oleo-e-gas?p_1_back_url=%2Fbusca%3Fq%3DPetrobras%2520bate%2520recordes%2520trimestral%2520e%2520mensa (дата обращения: 11.10.2024).

¹¹ Petrobras bate recorde de depósito de patentes em 2023 // Petrobras. URL: https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-bate-recorde-de-deposito-de-patentes-em-2023?p_1_back_url=%2Fbusca%3Fq%3DPetrobras%2520bate%2520recordes%2520trimestral%2520e%2520mensa (дата обращения: 11.10.2024).

¹² Annual Statistical Bulletin 2023 // OPEC. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 11.10.2024).

¹³ Annual Statistical Bulletin 2023 // OPEC. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 11.10.2024).

¹⁴ World Energy Outlook 2023 // IEA. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (дата обращения: 11.10.2024).

¹⁵ Country Analysis Brief: Brazil // U.S. Energy Information Administration. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/BRA> (дата обращения: 11.10.2024).



БИБЛИОГРАФИЯ:

Громов А.И., Крамской М.В. Текущее состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли Республики Бразилия // Инновации и инвестиции. - 2016. - №11. - С. 80-86 @@ Gromov A.I., Kramskoj M.V. Tekushhee sostoyanie i perspektivy` razvitiya neftegazovoj otrasli Respubliki Braziliya // Innovacii i investicii. - 2016. - №11. - S. 80-86.

Копытин И.А., Крамской М.В. Роль международных нефтяных компаний в создании новых центров мировой нефтедобычи (на примере Бразилии) // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2020. №3. С. 72-86 @@ Kopy`tin I.A., Kramskoj M.V. Rol' mezhdunarodny`x neftyany`x kompanij v sozdanii novy`x centrov mirovoj nefte doby`chi (na primere Brazilii) // Vestnik RGGU. Seriya «E`konomika. Upravlenie. Pravo». 2020. №3. S. 72-86. DOI: 10.28995/2073-6304-2020-2-72-86

Мастерпанов А.М., Сумин А.М. Нефтегазовый сектор Бразилии: специфика, проблемы и перспективы развития // Актуальные проблемы нефти и газа. 2021. Вып. 2(33). С.52-75 @@ Masterpanov A.M., Sumin A.M. Neftegazovy`j sektor Brazilii: specifika, problemy` i perspektivy` razvitiya // Aktual`ny`e problemy` nefti i gaza. 2021. Vy`p. 2(33). S.52-75. URL: <http://doi.org/10.29222/ipng/2078-5712.2021-33.art5>

Annual Statistical Bulletin 2023 // OPEC. URL: https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php (дата обращения: 11.10.2024).

Boletim da Produção de Petróleo e Gás Natural – Dezembro 2023 // ANP. URL: <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins-anp/boletins/arquivos-bmppgn/2023/encarte-boletim-dezembro.pdf> (дата обращения: 11.10.2024).

Country Analysis Brief: Brazil // U.S. Energy Information Administration. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/BRA> (дата обращения: 11.10.2024).

Explore ultra-deep waters on a 7000-meter dive and discover all about the pre-salt // Petrobras. URL: <https://petrobras.com.br/en/pre-sal#1000m> (дата обращения: 11.10.2024).

Petrobras bate recordes trimestral e mensal de produção operada de óleo e gás // Petrobras. URL: https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-bate-recordes-trimestral-e-mensal-de-producao-operada-de-oleo-e-gas?p_1_back_url=%2Fbusca%3Fq%3DPetrobras%2520bate%2520recordes%2520trimestral%2520e%2520mensa (дата обращения: 11.10.2024).

Petrobras bate recorde de depósito de patentes em 2023 // Petrobras. URL: https://agencia.petrobras.com.br/w/petrobras-bate-recorde-de-deposito-de-patentes-em-2023?p_1_back_url=%2Fbusca%3Fq%3DPetrobras%2520bate%2520recordes%2520trimestral%2520e%2520mensa (дата обращения: 11.10.2024).

Why has OPEC increased its long-term oil demand outlook in the WOO 2023? // OPEC. URL: https://www.opec.org/opec_web/en/7232.htm (дата обращения: 11.10.2024).

World Energy Outlook 2023 // IEA. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/86ede39e-4436-42d7-ba2a-edf61467e070/WorldEnergyOutlook2023.pdf> (дата обращения: 11.10.2024).



Актуальные аспекты развития современного мебельного рынка

УДК:339.146; ББК:65.42; Jel:F1

DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-65-75

Лариса Викторовна КРИВОКОЧЕНКО,
кандидат экономических наук, доцент
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра международной торговли и внешней
торговли РФ, профессор,
e-mail: LKrivokochenko@yandex.ru

Аннотация

В статье проводится анализ актуальных аспектов развития современного рынка мебели. Делается вывод о том, что трансформация мирового мебельного рынка, начавшаяся на рубеже XX и XXI веков, продолжает иметь место в настоящее время. Выявляются современные особенности производства, потребления и международной торговли мебелью, характеризуются мебельные рынки отдельных стран и рынок России. Обозначены благоприятные тенденции импортозамещения в потреблении мебели в России. В качестве ведущих факторов, определяющих современное развитие мирового рынка мебели, указываются технологические сдвиги в производстве, рост объемов электронной торговли, вопросы экологической безопасности, геополитические факторы.

Ключевые слова: мировой рынок мебели, производство, потребление, международная торговля, инновационные технологии, экологическая безопасность, импортозамещение.

Current Aspects of the Development of the Modern Furniture Market

Larisa Viktorovna KRIVOKOCHENKO,
Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor,
Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Department of
International Trade and Foreign Trade of RF - Professor, e-mail: LKrivokochenko@yandex.ru

Abstract

The article analyzes the current problems of the modern furniture market development. It is concluded that a transformation of the world furniture market, which began at the turn of the 20th and 21st centuries, continues at the present time. The article reveals modern features of production, consumption and international trade in furniture, characterizes the furniture markets of individual countries and the Russian furniture market. Favorable trends in import substitution in furniture consumption in Russia are identified. Technological shifts in production, growth in e-commerce, environmental safety issues, and geopolitical factors are indicated as the leading factors determining the modern development of the world furniture market.

Keywords: World furniture market, production, consumption, international trade, innovative technologies, environmental safety, import substitution.



Мебель относится к потребительским товарам длительного пользования, что предопределяет развитие рынка в условиях высокой эластичности спроса по цене. Главными экономическими факторами, формирующими конъюнктуру рынка мебели, являются состояние экономики страны, региона и, как следствие, динамика реальных доходов населения. Одним из важных показателей, используемых для оценки перспектив развития мебельного рынка, является динамика объемов строительства – как жилищных, так и общественных зданий.

В течение многих десятилетий XX века, до начала 90-х годов, мировой рынок мебели развивался стабильно, структура мирового производства и международной торговли не была подвержена серьезным изменениям. Однако на рубеже XX и XXI веков мировой рынок мебели испытал серьезную трансформацию, которая проявилась в существенных сдвигах мебельного производства, международной торговли, а затем и потребления в страны азиатского региона. За достаточно короткое время Китай превратился в крупнейшего производителя и экспортера мебели, с большим отрывом по объемам поставок от остальных участников рынка. Агрессивный экспорт дешевой и качественной мебели из Китая в страны Европы и США, вытеснение с мебельных рынков промышленно развитых стран местных производителей уже в первой половине 2000-х годов привели к тому, что рынок мебели, для которого прежде не была характерна какая-либо турбулентность, стал испытывать торговые войны, сопровождающиеся введением антидемпинговых пошлин в отношении ряда китайских экспортеров. Становление Китая как первого в мире экспортера и производителя мебели создало предпосылки к усилению значимости азиатского региона в развитии мирового мебельного рынка в целом.

В 2020 г. значимым событием, оказавшим влияние на развитие рынка мебели, стала пандемия, которая внесла существенные и долгосрочные изменения в структуру потребления и в развитие форм торговли мебелью. В последние годы в качестве ведущих факторов, формирующих развитие мирового рынка мебели, эксперты отмечают внедрение инновационных технологий для производства качественно новых изделий мебели, высокие требования к экологической безопасности продукции, а также геополитические факторы.

МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО МЕБЕЛИ И РЫНКИ ОТДЕЛЬНЫХ СТРАН

Получение объективных статистических данных по объемам мирового мебельного производства представляет собой достаточно сложный процесс ввиду относительной раздробленности мебельных производств и наличия наряду с крупными производствами большого количества мелких, часто семейных предприятий, что затрудняет статистический подсчет. В качестве оценки объемов мирового производства мебели используются общепризнанные представительные данные, публикуемые миланским исследовательским институтом CSIL¹. В 2024 г., по данным CSIL, более половины объемов мирового производства мебели было сосредото-

но в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, при этом ведущим продуцентом мебели в мире (свыше 50% объемов мирового производства), как и ранее, являлся Китай. Далее следуют США, Германия и Индия. Объемы мирового производства мебели составили более 470 млрд долларов США², что практически равно объемам производства, достигнутым в 2023 г. По сравнению с 2022 г. объемы производства мебели в 2024 г. снизились. Причинами, которые в самые последние годы препятствуют более динамичному росту производства мебельной продукции и развитию мебельного рынка в целом, являются, как полагают эксперты, неустойчивое в целом состояние мировой экономики и неблагоприятный геополитический климат.

Рынки четырех названных выше ведущих мировых продуцентов мебели существенно различаются. Так, производство мебели Китая ориентировано на экспорт – около 40% всей произведенной мебели поставляется на внешние рынки, в то же время производство мебели в США и Индии сосредоточено на удовлетворении внутреннего спроса. В США мебельная промышленность представлена в основном крупными высокотехнологичными предприятиями. В начале 2000-х годов, в период экспансии экспорта мебели из Китая на рынок США, многие американские компании были вынуждены переносить свои производственные мощности в тот же Китай и в другие страны Азии.

Производство мебели в Индии развивается высокими темпами. По имеющимся данным, в течение десятилетия – с 2012 по 2022 гг. объемы производства мебели в Индии практически удвоились и составили в 2022 г. около 20 млрд долларов³. В то же время структура мебельной промышленности в Индии, в отличие от Китая, США и Германии, фрагментарна – за исключением нескольких крупных предприятий, мебель в Индии производится на малых, иногда кустарных предприятиях.

В Германии производство мебели ориентировано как на внутренний, так и на внешний рынок. Германия является крупным экспортером мебели, но при этом одновременно и крупным импортером, о чем будет сказано позже. Следует отметить, что в настоящее время немецкая мебельная промышленность развивается в условиях кризиса. По имеющимся данным, в первой половине 2024 г. объемы производства мебели в Германии снизились на 9,7%⁴. Проблемами внутреннего рынка является слабый потребительский спрос, стагнация в строительстве, нехватка квалифицированных кадров, рост расходов на электроэнергию и продукты питания. В настоящее время в мебельной промышленности Германии отмечается сокращение производственных мощностей.

Говоря о структуре производства мебели в мире нельзя не упомянуть рынок Италии – законодателя трендов мебельной моды. Итальянская мебель традиционно считается эталоном высокого дизайна, и производство здесь всегда было экспортоориентированным. Мебельная промышленность в Италии представлена как высокотехнологичными инновационными предприятиями, так и мелкими семей-



ными фабриками, работающими с конкретными потребителями. По объемам экспорта мебели Италия входит в пятерку первых стран, однако в настоящее время рынок мебели Италии, как и рынок Германии, испытывает определенные трудности, связанные с неблагоприятными тенденциями в развитии экономики, снижением реальных доходов населения и потребления.

Характеризуя мировой рынок мебели, необходимо также отметить значимость в современных условиях рынков Вьетнама и Польши. В течение последних десятилетий производство и потребление мебели во Вьетнаме развивается высочайшими темпами. Если в начале 2000-х годов Вьетнам даже не рассматривался как сколько-нибудь значимый производитель и экспортер, то в 2010 г. он уже входил в первую десятку, а в начале 2020-х – в первую пятерку производителей мебели. По итогам 2024 г. Вьетнам занимает четвертое место в ранге мировых экспортеров мебельной продукции. Производство мебели Вьетнама представлено высокотехнологичными предприятиями, которых насчитывается более 4000⁵. Экспорт мебели осуществляется на рынки более, чем 120 стран. Достаточно сказать, что одним из ведущих импортеров вьетнамской мебели являются США, куда поставляется большая часть мебельной продукции из Вьетнама. Преимущественно вьетнамская мебель изготавливается из древесных материалов – тропической древесины и импортного сырья. Наряду с экспортом динамично развивается и внутренний рынок Вьетнама. Высокие темпы роста экономики (ВВП Вьетнама по оценкам МВФ увеличится в 2025 г. более чем на 6%⁶), формирование среднего класса и урбанизация населения, высокая деловая активность в строительстве активно способствуют росту объемов потребления мебели в стране. В настоящее время вьетнамская мебельная промышленность является чрезвычайно привлекательной для иностранных инвесторов, что дает основания экспертам называть мебельный рынок Вьетнама «современным мебельным хабом».

Мебельная промышленность Польши имеет экспортную направленность. В начале 2000-х годов на основе инвестиций иностранных компаний, прежде всего немецких, произошла существенная технологическая перестройка польских мебельных предприятий с целью создания крупных экспортных производств, что позволило Польше в короткое время выйти на ведущие позиции в мировом экспорте мебели. В настоящее время Польша является третьим в мире экспортером мебельной продукции.

Необходимо также отметить Мексику как ведущего экспортера мебели, но при этом следует понимать тесную связь рынков мебели Мексики и США. Почти весь объем мексиканского экспорта направляется США, в то время как экспорт Вьетнама и Польши более диверсифицирован.

МИРОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МЕБЕЛИ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Статистика мирового потребления мебели также свидетельствует о смещении центров потребления мебельной продукции из промышленно развитых стран в развивающиеся. Если в 2010 г. на страны азиатского региона приходилось примерно 25% объемов мирового потребления, то к 2020 г. доля стран АТР составила уже более 40% (см. рисунок 1). Ранее отмечалось, что динамика объемов потребления мебели прежде всего зависит от экономических условий – реальных доходов населения, объемов жилищного строительства. Однако особенностью современного момента является существенное влияние на производство и потребление мебели потребительских предпочтений⁷, направленных на оригинальность дизайна, экологическую безопасность изделий и функциональность, которая достигается с помощью внедрения инновационных технологий. Начало этому процессу положила пандемия, которая оказала существенное влияние на рынки мебели всех стран. Необходимость оптимизации жилого пространства в это непростое время обусловила мотивацию потребителей к так называемому минимализму и многофункциональности. Создание принципиально новых изделий мебели стало возможным при внедрении в производство инноваций. Так, были разработаны технологии, позволяющие производить качественно новые изделия, так называемую «умную мебель», объединяющую технологии и дизайн – компактные, эстетически привлекательные модульные конструкции, оснащенные складными механизмами для обеспечения максимального хранения, встроенными сенсорными устройствами, голосовым управлением, системами мониторинга здоровья и др. Для производства высокотехнологичной мебели используются различные материалы, в том числе металлы – сталь, алюминий. Технологическим прорывом стало создание так называемого аддитивного производства мебели – использование технологий 3D-печати, позволяющих создавать изделия гибкого дизайна по индивидуальному заказу, прототипы сложных форм, и т.д. Интересно отметить, что новые технологии в ряде случаев способствовали удешевлению мебельной продукции.

Важным критерием потребительского спроса в современных условиях является экологическая чистота материалов, из которых мебель произведена. Особо ценится мебель, изготовленная из переработанных, возобновляемых материалов, не содержащих токсичные химикаты. Работая в этом направлении, на мебельном рынке выдвигаются вперед такие компании, как американский производитель Calico Sol, испанская компания Gravity Wave, итальянский стартап Labec Design и другие, специализирующиеся на производстве экологически чистой мебели и стремящиеся сократить углеродный след в процессе ее производства.

Пандемия оказала влияние не только на производство и потребление мебельной продукции, но и дала толчок развитию формам торговли, а именно – росту объемов электронной торговли мебелью. Если в середине 2000-х годов на долю



электронных закупок мебели на рынках многих стран приходилось не более 5-7% объемов продаж, то в настоящее время доля онлайн продаж на рынке мебели составляет в среднем 33%⁸, а в отдельных сегментах рынка мебели и на рынках отдельных странах этот показатель намного выше. По некоторым оценкам темпы роста объемов электронной торговли на мебельном рынке в среднем составляют в настоящее время 7,8% в год⁹. Для осуществления электронной торговли мебелью также необходимы определенные технологии, обеспечивающие способы визуализации мебели в 3-D среде, специальные программы, которые позволяют встраивать мебель в виртуальные интерьеры. В этой области на рынке выделяются такие компании, как американская Zolak Tech, австрийская Hock Home индийская Feeno и другие. Рост объемов электронных продаж безусловно расширяет возможности для международной торговли мебелью.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ТОРГОВЛЯ, СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

Как было отмечено выше, в современных условиях меняется географическая структура международной торговли мебелью. Передовые позиции в мировом экспорте мебели все более закрепляются за странами с динамично развивающимися, ориентированными на экспорт рынками – Китаем, Вьетнамом. В то же время страны развитого рыночного хозяйства, традиционно экспортирующие мебель – Германия, Италия – по-прежнему продолжают оставаться ведущими участниками мебельного рынка.

Рассмотрим структуру и динамику международной торговли мебелью в 2010-2023 гг.

Таблица 1

Развитие мирового экспорта мебели – Код ТН ВЭД 94 (в млн долл. США)

	2010 г.	2019 г.	2023 г.	2023/2010
Всего:	166705	261079	296339	1,78
Китай	50584	99063	121033	2,39
Германия	15366	17861	18847	1,23
Италия	12994	13994	15802	1,22
Мексика	5416	10296	12899	2,38
Вьетнам	3064	9487	12076	3,94
Польша	8338	14689	11885	1,43
США	8591	10245	10055	1,17

Источник: составлено по данным международной статистики ООН. URL: <http://www.intracen.org/>, дата обращения 06.02.2025

Как свидетельствуют данные таблицы (для полноты анализа автор приводит также статистику до наступления пандемии), ведущим экспортером мебели в настоящее время остается Китай, далее следуют крупные европейские экспортеры – Германия и Италия (также см. рисунок 2). При этом существенно изменилась позиция Вьетнама в структуре мирового экспорта. Вьетнам увеличил объемы по-

ставляемой на внешние рынки продукции почти в 4 раза, и переместился с шестого на пятое место в ранге ведущих мировых экспортеров мебели. Необходимо также отметить существенный рост объемов экспорта мебели из Мексики, но при этом, как было сказано выше, следует учитывать, что поставки мебели из Мексики практически полностью направляются в США.

Таблица 2

Развитие мирового импорта мебели – Код ТН ВЭД 94 (в млн долл. США)

	2010 г.	2019 г.	2023 г.	2023/2010
Всего:	171471	234478	258072	1,51
США	41278	66842	69006	1,67
Германия	16597	21057	22846	1,38
Франция	10625	11914	12685	1,19
Великобритания	9679	11867	12539	1,30
Канада	7624	9179	9562	1,25
Нидерланды	4175	7528	8276	1,98
Япония	6231	8354	7949	1,28
Россия	2820	2896	2179 (оценка экспертов)	0,77

Источник: составлено по данным международной статистики ООН. URL: <http://www.intracen.org/>, дата обращения 06.02.2025

Структура мирового импорта мебели отражает высокий уровень специализации европейской мебельной торговли – мы видим это на примере Германии, являющейся вторым по объемам закупок импортером мебели в мире (см. рисунок 3). Крупнейшим импортером мебели в мире являются США, среди крупных импортеров мебели мы также видим Японию, которая несколько снизила объемы импортируемой мебели в последние годы.

В целом можно отметить, что мировой экспорт и мировой импорт мебели динамично растут.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что Россия в международной мебельной торговле занимает позиции нетто-импортера. По итогам 2023 г. в ранге импортеров Россия находилась на 24-м месте (международная статистика приводит экспертные оценки стоимостных объемов). Объемы экспорта мебели из России незначительны – в 2023 г. это примерно 55-е место в ранге экспортёров мебельной продукции¹⁰.

РЫНОК МЕБЕЛИ РОССИИ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Несмотря на существенные сложности, с которыми столкнулась российская мебельная промышленность в условиях санкций, российский мебельный рынок развивается поступательно. По данным экспертов Ассоциации мебельной и деревообрабатывающей промышленности (далее АМДПР), после спада в 2022 г., объ-



емы производства мебельной продукции в 2023 г. выросли в стоимостном выражении на 21%, а в количественном выражении по отдельным группам мебельной продукции рост объемов производства составил более 30%¹¹. В первом полугодии 2024 г. также был отмечен рост объемов производства, но во втором полугодии темпы роста замедлились. Эксперты отмечают, что в настоящее время имеются сложности с ремонтом оборудования из-за высокой зависимости от импорта комплектующих, также растет стоимости сырья, имеется недостаток квалифицированных кадров¹². Тем не менее, положительные сдвиги в развитии российского мебельного рынка в последние годы очевидны. Прежде всего, активно развивается импортозамещение. Интересны следующие цифры. В течение долгого времени соотношение долей в объеме продаж на российском рынке импортной мебели и мебели российского производства не менялось и составляло примерно 50:50. В настоящее время это соотношение объективно меняется в сторону роста в закупках российскими потребителями мебели отечественного производства. По имеющимся оценкам, доля импортной мебели в потреблении на российском рынке в 2024 г. уменьшилась вдвое и составляет только 25%¹³. В 2024 г. многие российские мебельные фабрики нарастили свои производственные мощности, активно развивается электронная торговля. Вновь заработали предприятия ушедшей из России компании ИКЕА. Уход ИКЕА из России не повлек неблагоприятных последствий, поскольку производственные мощности компании остались на российском рынке. В 2025 г. предполагается реализация новых проектов в мебельной отрасли, многие российские производители расширяют ассортимент и развивают собственные торговые марки. С учетом того, что ведущими зарубежными поставщиками мебели на рынок России и до введения санкций были Китай и Белоруссия – на их долю в 2021 г. приходилось около 60% импортных поставок – дефицита мебели на российском рынке не отмечается. Так что в целом перспективы развития российского рынка мебели можно назвать благоприятными.

По мнению специалистов, российская мебель является конкурентоспособной и на внешних рынках, но в современных условиях развитие экспорта осложняется проблемами с логистикой и платежами. С целью повысить конкурентоспособность российских производителей на отечественном рынке ассоциация мебельщиков России – АМДПР – выступает с предложениями существенно увеличить пошлины на импорт мебели, следуя примеру таких стран, как, например, Турция, где размер пошлины на импортную мебель составляет от 30 до 60% в зависимости от вида продукции. Также, чтобы повысить конкурентоспособность российских предприятий, предлагается усложнить процедуру сертификации импортной мебели на рынке России и развивать экспорт в дружественные страны, где емкость мебельных рынков высока.

В заключение проведенного анализа ведущих тенденций мебельного рынка – мирового и российского, необходимо отметить, что перспективы их развития во многом будут определяться современными геополитическими рисками и экономической политикой отдельных стран.



Рис.1 Доля отдельных регионов в мировом потреблении мебели в 2024 г.

Fig.1 Share of individual regions in global furniture consumption in 2024

Источник: Составлено автором по материалам World Furniture Magazine #04 2024 P.8.

URL: <https://www.worldfurnitureonline.com/editorial/world-furniture-magazine-04-2024/>, дата обращения 03.02.2025

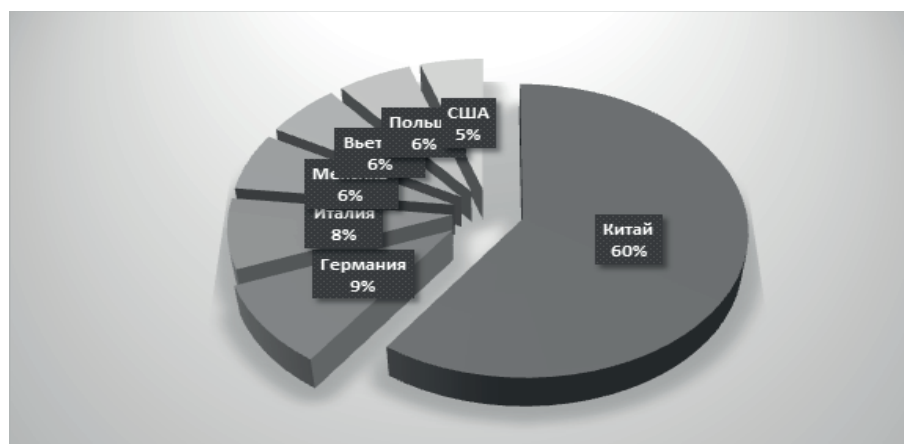


Рис.2 Структура мирового экспорта мебели (по итогам 2023г.)

Fig. 2 Structure of global furniture exports (by the end of 2023)

Составлено автором по данным международной статистики ООН. URL: <http://www.intracen.org/>, дата обращения 06.02.2024



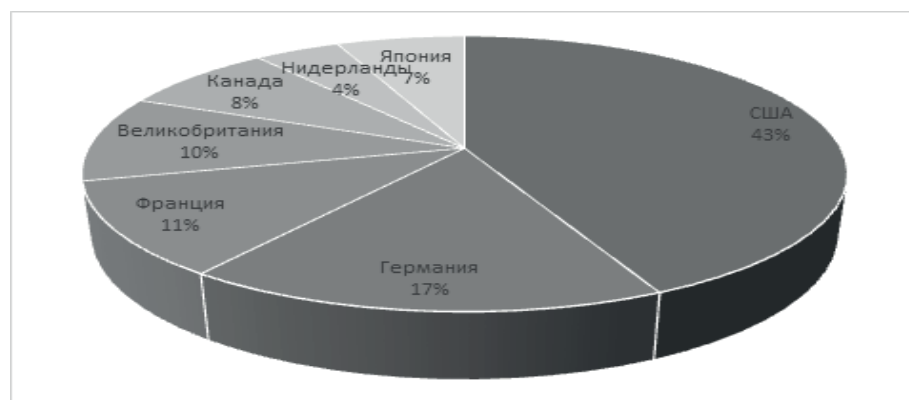


Рис.3 Структура мирового импорта мебели (по итогам 2023г.)

Fig.3 Structure of global furniture imports (by the end of 2023)

Составлено автором по данным международной статистики ООН. URL: <http://www.intracen.org/>, дата обращения 06.02.2024

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ¹ Centre for industry studies – CSIL. URL: <http://www.csilmilano.com>
- ² World Furniture Outlook, New CSIL report. URL: <https://www.xylon.it/en/2025/01/13/nuovo-report-csil-world-furniture-outlook-2024/> (дата обращения 31.01.2025)
- ³ The development path of the Indian furniture sector. URL: https://furnitechseating.com/uploads/files/013_015_newINDIA.pdf (дата обращения 03.02.2025)
- ⁴ German furniture industry sales down almost 10% in H1 2024. URL: https://www.globalwood.org/news/2024/news_20240909.htm, дата обращения 30.01.2025
- ⁵ Inside the Vietnam Furniture Market: Trends and Opportunities. URL: <https://www.ha-waexpo.com/inside-the-vietnam-furniture-market-trends-and-opportunities/> (дата обращения 30.01.2025)
- ⁶ International Monetary Fund, Real GDP growth. URL: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO_WORLD (дата обращения 30.01.2025)
- ⁷ Explore the Top 10 Furniture Industry Trends in 2024. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/furniture-industry-trends/#Furniture-E-Commerce> (дата обращения 20.12.2024)
- ⁸ Оценки компании Zolac: 2025 Furniture Ecommerce: Data-driven Trends and 8 Expert Opinions. URL: <https://zolac.tech/blog/furniture-ecommerce> (дата обращения 05.02.2025)
- ⁹ Global E Commerce Furniture Market Scope 2024, Forecast To 2033. URL: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/market-insights/e-commerce-furniture-market-2024> (дата обращения 05.02.2025)
- ¹⁰ Экспертные оценки. По материалам международной статистики ООН. URL: <http://www.intracen.org/> (дата обращения 06.02.2025)
- ¹¹ Данные сайта АМДІП Новости отрасли. URL: <http://amedoro.com/ru/news/novosti-otrasli/assotsiatsiya-podvela-predvaritelnye-itogi-2023-goda-po-nashej-otrasli.html>

¹² «Сегодня в нашей индустрии нет столяров с рубанком». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7362974> (дата обращения 07.02.2025)

¹³ Аналитики РБК: «Прямо сейчас российский мебельный рынок проходит точку бифуркации». URL: <https://mebelshik.biz/articles/analitika/analitiki-rbk-pryamo-seychas-rossiyskiy-mebelnyy-rynok-prokhodit-tochku-bifurkatsii/> (дата обращения 07.02.2025)

БИБЛИОГРАФИЯ:

Аналитики РБК: «Прямо сейчас российский мебельный рынок проходит точку бифуркации» @@ Аналитики РБК: «Прямо сейчас российский мебельный рынок проходит точку бифуркации» URL: <https://mebelshik.biz/articles/analitika/analitiki-rbk-pryamo-seychas-rossiyskiy-mebelnyy-rynok-prokhodit-tochku-bifurkatsii/>

Ассоциация подвела предварительные итоги 2023 года по нашей отрасли. Сайт: Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России (АМДПР). @@ Associaciya podvela predvaritel'ny'e itogi 2023 goda po nashej otrasli. Sajt: Associaciya predpriyatij mebel'noj i derevoobrabatyvayushhej promyshlennosti Rossii (AMDPR). URL: <http://amedoro.com/ru/news/novosti-otrasli/assotsiatsiya-podvela-predvaritelnye-itogi-2023-goda-po-nashej-otrasli.html>

Базы данных статистики Организации объединенных наций International trade statistics @@ Bazy` danny`x statistiki Organizacii ob`edinenny`x nacij International trade statistics. URL: <http://www.intracen.org/>

«Сегодня в нашей индустрии нет столяров с рубанком» @@ «Segodnya v nashej industrii net stolyarov s rubankom». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7362974>

International Monetary Fund, Real GDP growth. URL: https://www.imf.org/external/data-mapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/

2025 Furniture Ecommerce: Data-driven Trends and 8 Expert Opinions. URL: <https://zolak.tech/blog/furniture-ecommerce>

Centre for industry studies – CSIL URL: <http://www.csilmilano.com>

Explore the Top 10 Furniture Industry Trends in 2024. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/furniture-industry-trends/#Furniture-E-Commerce>

German furniture industry sales down almost 10% in H1 2024. URL: https://www.globalwood.org/news/2024/news_20240909.htm

Global E Commerce Furniture Market Scope 2024, Forecast To 2033. URL: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/market-insights/e-commerce-furniture-market-2024>

Inside the Vietnam Furniture Market: Trends and Opportunities. URL: <https://www.hawaexpo.com/inside-the-vietnam-furniture-market-trends-and-opportunities/>

The development path of the Indian furniture sector. URL: https://furnitechseating.com/uploads/files/013_015_newINDIA.pdf

World Furniture Magazine #04 2024 P.8. URL: <https://www.worldfurnitureonline.com/editorial/world-furniture-magazine-04-2024/>

World Furniture Outlook, New CSIL report. URL: <https://www.xylon.it/en/2025/01/13/nuovo-report-csil-world-furniture-outlook-2024>



Диверсификация экспортной специализации добывающих стран как направление к достижению устойчивого развития

Вадим Викторович ПАНИН,

кандидат экономических наук, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30/32, ауд.2094) – доцент кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, e-mail: panin-vadim@mail.ru,

УДК:339.564; ББК:65.428; Jel:F10

DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-76-88

Татьяна Викторовна КОСМАЧЕВА,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет (191023, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30/32, ауд.2094) – аспирант кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, e-mail: kosmacheva@mail.ru

Аннотация

Энергетический сектор переживает значительные трансформации, что влечет за собой долгосрочные последствия для глобальной энергетики и её ведущих участников, включая нефтяные и угольные корпорации, а также государства-экспортеры невозобновляемых энергетических ресурсов.

Основное внимание в работе уделено оценке влияния энергоперехода на мировую экономику и международные экономические отношения на примере стран, специализирующихся на экспорте невозобновляемых энергоресурсов.

Проанализирована динамика экспортного портфеля и альтернативных источников энергии добывающих стран с 1960 по настоящее время, составлен план на прогнозный период до 2030 года.

Новизна исследования заключается в авторских предложениях относительно комплекса мер по повышению эффективности использования невозобновляемых энергоресурсов, а также снижения их доли и продуктов переработки как энергоресурса путем перехода на альтернативные источники энергии.

Полученные результаты могут быть применены в деятельности федеральных органов власти в целях обеспечения финансово-экономической безопасности российской экономики посредством уменьшения её зависимости от использования углеводородных энергоресурсов. Материалы настоящего исследования могут быть направлены на ускорение разработки стратегических направлений трансформации энергетического сектора в более устойчивую и ответственную систему.

Ключевые слова: устойчивое развитие, энергопереход, экологическая инвестиционная политика, финансирование экологических проектов, зеленое финансирование, возобновляемая энергетика, экологическая повестка, зеленые облигации.

Export Specialization Diversification of Extractive Countries as a Pathway to Sustainable Development

Vadim Viktorovich PANIN,

Candidate of Sciences in Economics, St. Petersburg State University of Economics (191023 Russia, St. Petersburg, the embankment of the Griboyedov Canal 30/32) - Associate Professor of the Department of World Economy and International Economic Relations, e-mail: panin-vadim@mail.ru,

Tatyana Viktorovna KOSMACHEVA,

St. Petersburg State University of Economics (191023 Russia, St. Petersburg, the embankment of the Griboyedov Canal 30/32) - Postgraduate Student of the Department of World Economy and International Economic Relations, e-mail: kosmacheva@mail.ru

Abstract

The energy sector is undergoing significant transformations, with long-term consequences for the global energy sector and its leading players, including oil and coal corporations, as well as exporting countries of non-renewable energy resources. The paper focuses on assessing the impact of the energy transition on the global economy and international economic relations using the example of countries specializing in the export of non-renewable energy resources. The dynamics of global consumption of energy resources (oil and gas) and new renewable sources from 1960 to the present are analyzed, and the forecast till 2030 is worked out. The novelty of the research lies in the author's proposals for a set of measures to improve the efficiency of using non-renewable energy resources, as well as to reduce their share and refined products as an energy resource by switching to alternative energy sources.

The findings of the study could be applied by federal authorities in ensuring the financial and economic security of the Russian economy by reducing its dependence on hydrocarbon energy resources as one of the main energy sources. The materials of this study could be used to accelerate the development of strategic areas for transforming the energy sector into a more sustainable and responsible system.

Keywords: sustainable development, energy transition, environmental investment policy, financing of environmental projects, green financing, renewable energy, environmental agenda, green bonds.

Экономическое процветание многих ведущих государств основывается на добыче, потреблении и экспорте ископаемого топлива. Однако внедрение инновационных низкоуглеродных и энергосберегающих технологий в сочетании с возрастающим влиянием климатической политики приводит к значительным изменениям



в данной сфере. Климатическая повестка стала частью мировой политики [3], определив тренд на энергопереход. Четвёртый этап энергоперехода предполагает декарбонизацию, отказ от потребления нефти и газа, и заменой ископаемых источников энергии на возобновляемые.

Энергопереход фактически сопровождается трансформацией всех составляющих экономики, включая нефтегазовый комплекс стран, т. е. происходит глубокая перестройка глобальной экономики. [7]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы экономического исследования, использованные авторами для анализа и обоснования экономических явлений и процессов – анализ и синтез, системный подход, статистический и сравнительный анализ, экономико-математическое моделирование, графический метод. В работе применены методы экстраполяции и эконометрики для предсказания будущих тенденций, экспертные оценки аналитиков и экспертов, занимающихся мониторингом международного рынка нефти и нефтепродуктов. Применение перечисленных методов в совокупности позволяет проводить всесторонний анализ экономических процессов в рассматриваемой теме и разрабатывать обоснованные рекомендации авторов для принятия управленческих решений.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Концепция равенства «атмосферных прав» всех индивидов, разработанная А. Агарвалом, С. Нараяном, П. Барнсом, П. Сингером, О. Мейером и другими исследователями, представляет собой ключевой аспект нормативного обоснования климатической политики. Однако, несмотря на её теоретическую значимость, практическая реализация данной идеи сопряжена с рядом сложностей, поскольку её реализация требует значительных экономических издержек для отдельных участников, вынуждая их отказаться от устоявшихся моделей потребления и образа жизни, сформировавшихся на протяжении десятилетий. Кроме того, концепция равных «атмосферных прав» сталкивается с проблемой низкой эффективности механизмов, предназначенных для компенсации недополученных доходов, что затрудняет их практическую реализацию и снижает общий уровень согласованности международных усилий в области климатического сотрудничества.[8] Принцип общей, но дифференцированной ответственности закреплён в Рамочной конвенции ООН об изменении климата. [9]. Он предполагает признание суверенного права каждого государства самостоятельно определять приоритеты, разрабатывать стратегии и формулировать концепции собственной климатической политики. Однако данный принцип подвергается пересмотру в рамках инициатив «зелёного перехода», предполагающих жёсткие требования к странам-экспортёрам углеродного сырья, что нередко противоречит их национальным интересам.

Парижское соглашение, являясь ключевым международным документом в сфере климатической политики, предусматривает использование финансовых инструментов для достижения своих целей. Однако на практике такие механизмы нередко приводят к усилению социально-политической напряжённости. Их реализация создаёт значительные внутренние экономические и социальные трудности, усугубляемые нестабильностью как глобальной, так и национальной экономической ситуации, что может способствовать развитию масштабных кризисных явлений. [1] На наличие спекулятивных аспектов в современной климатической повестке указывают и представители российской политической элиты, утверждая, что «повышенное внимание мирового сообщества к проблемам изменения климата и сохранения благоприятной окружающей среды используется в качестве предлога для ограничения доступа российских компаний к экспортным рынкам, сдерживания развития российской промышленности, установления контроля над транспортными маршрутами». [13]

Увеличению конкурентоспособности возобновляемых источников энергии приводит к снижению доходности нефтегазовой отрасли (см. рисунок 1) может привести к значительным последствиям как для отдельных компаний, так и для государств, чья экономика в значительной степени зависит от экспорта невозобновляемых энергетических ресурсов.

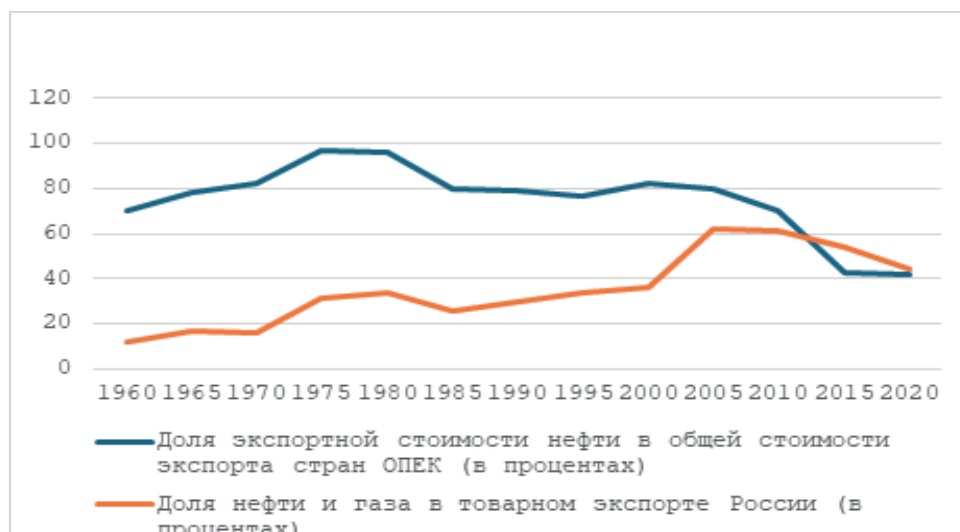


Рис. 1 Диверсификация Экспорта нефтедобывающими странами

Fig. 1. Diversification of Exports by oil-producing countries

Источник: Составлено авторами на основе данных [2], [18], [11].



Отсрочка реализации адаптационной стратегии до завершения периода неопределенности может привести к утрате ведущих позиций участниками энергетического рынка. В то же время преждевременные инвестиционные решения увеличивают вероятность обесценивания активов. В данном контексте государства-экспортёры оказываются перед стратегическим выбором, поскольку переход к новой энергетической парадигме сопровождается масштабными структурными трансформациями в энергетическом секторе и национальной экономике, а также перераспределением ограниченных ресурсов в пользу инновационных направлений развития, включая возобновляемые источники энергии, которые, однако, не обеспечивают сопоставимого уровня прибыльности по сравнению с нефтегазовой отраслью. [7]

Согласно данным Росстата, в 2020 году вклад нефтегазового сектора в экономику Российской Федерации впервые был количественно оценён и составил 16,3 трлн рублей. Данный показатель находится в диапазоне 15-20%, что соответствует среднемировому уровню для крупных стран-экспортёров углеводородов. В частности, в Саудовской Аравии доля нефтегазового сектора достигает 50%, в Объединённых Арабских Эмиратах – 30%, а в Норвегии – 14%. В связи с потенциальным сокращением бюджетных поступлений от экспорта сырьевых ресурсов, обусловленным снижением объёмов поставок и изменением цен на углеводородные энергоносители, возникает необходимость разработки и реализации альтернативных источников наполнения государственного бюджета. [10]

В 2024 году рынок сырой нефти и природного газа развивался в сложных условиях контролируемого предложения ОПЕК+ и изменчивого спроса, повышенной геополитической напряженности, макроэкономической слабости и постоянного внимания к переходу к энергетике. Эта устойчивость отражается в стабильности цен на нефть: в 2024 году цены на нефть марки Brent в среднем за месяц менялись минимально и колебались в пределах от 74 до 90 долларов США за баррель, что делает 2024 год одним из самых стабильных за последние 25 лет. [17] В период с января 2024 года по середину ноября 2024 года нефтегазовая отрасль во всем мире распределила дивиденды на сумму почти 213 миллиардов долларов США и выкуп акций на сумму 136 миллиардов долларов США при обратном выкупе в период с января 2024 года по середину ноября 2024 года (см. рисунок 2).

Рыночная капитализация US\$5.01 т		+8%	изменение по сравнению с предыдущим годом	
Средняя цена на нефть и газ			Капитальные вложения (мировая добыча нефти и газа)	
Сырая нефть марки Brent	Природный газ Henry hub			
US\$81/bbl	US\$2.1/MMBtu		US\$561 в	
-2%	-18%		+11%	
Общая стоимость сделок по слияниям и поглощениям	Мировое потребление жидкого топлива		Доходы акционеров	
			Дивиденды	Обратные выкупы
US\$212 в	103 MMbbl/d		US\$231 в	US\$136 в
+43%	+1%		+2%	+0.2%

Рис.2. Нефтяная и газовая промышленность в количественном выражении (В- миллиард долларов США, bbl- баррель, MMBTU- кубометр природного газа (энергетический эквивалент природного газа)).

Fig. 2. Oil and gas industry in quantitative terms. (B- billion US dollars, bbl is a barrel, MMBTU is a cubic meter of natural gas (the energy equivalent of natural gas)).

Источник: Составлено авторами на основе данных Deloitte research center for energy & industrials. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/oil-and-gas/oil-and-gas-industry-outlook.html> (дата обращения 27.02.2025).

Национальные нефтяные компании (ННК), особенно на Ближнем Востоке и входящие в ОПЕК, сталкиваются с проблемами в ближайшей перспективе, включая:

1. балансирование спроса и предложения на сырую нефть и поддержание стабильности цен;
2. выполнение обязательств COP28 (28-я Конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата) по сокращению углеродного следа отрасли;
3. помощь в поддержании своей экономики, если цены на нефть останутся ниже их фискальной безубыточности в 2025 году. [16]

Политика декарбонизации будет успешно развиваться при постоянном и планомерном финансировании программ, связанных с климатом и природой.[6] В частности, особое значение приобретает развитие инфраструктуры для интеграции возобновляемых источников энергии.[12] Ожидается, что ННК будет нелегко преодолеть эти проблемы. Однако теперь они работают в уникальной экосистеме, которая может позволить им внедрять инновации по-другому и потенциально быстрее. Многие страны Ближнего Востока (включая Саудовскую Аравию, Катар,



Кувейт и Объединенные Арабские Эмираты) начали диверсифицировать свою экономику, а их нормативно-правовая база поддерживает сбалансированный энергетический переход (см. рисунок 3).

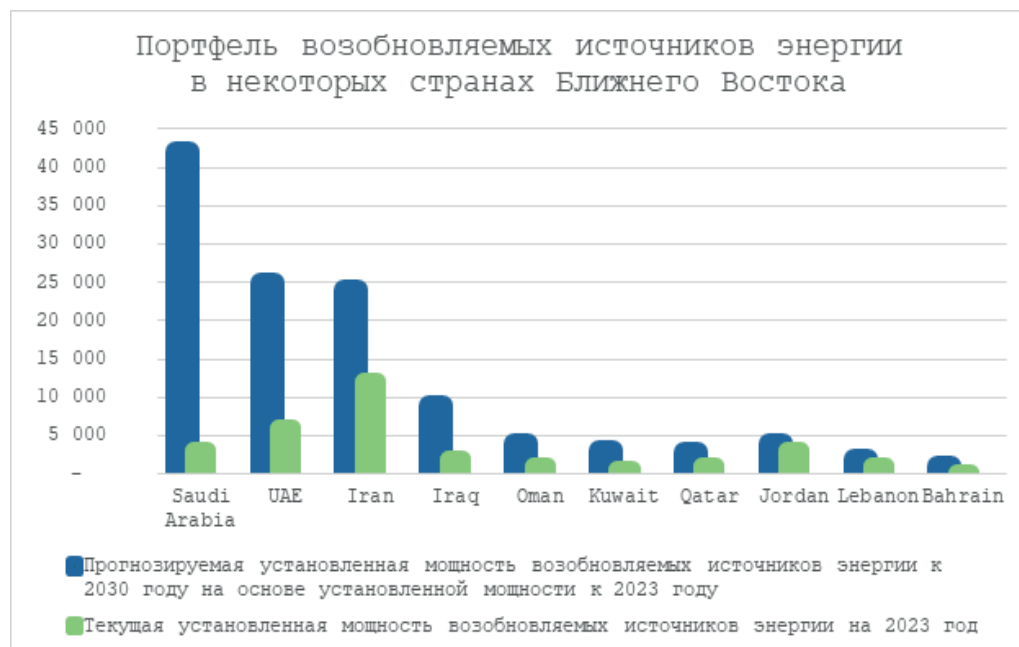


Рис.3. Портфель возобновляемых источников энергии в некоторых странах Ближнего Востока.

Fig. 3. A portfolio of renewable energy sources in some countries of the Middle East.

Источник: Составлено авторами на основе данных Deloitte research center for energy & industrials. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/oil-and-gas/oil-and-gas-industry-outlook.html> (дата обращения 27.02.2025).

Для некоторых национальных нефтяных компаний (ННК) процесс согласования интересов всех вовлеченных сторон может быть менее сложным по сравнению с интегрированными международными нефтяными корпорациями (МНК). Это обусловлено тем, что в ряде случаев государство одновременно выступает в роли инвестора и регулятора деятельности ННК. Наличие государственного финансирования и вертикальной интеграции способствует обеспечению финансовой устойчивости, а также снижению потенциальных рисков. В течение последних трех лет национальные нефтяные компании (ННК) Ближнего Востока заключили не менее 20 стратегических партнерств, в том числе с предприятиями, специализи-

рующимися на логистике и технологиях [15]. Кроме того, ими были осуществлены сделки по слияниям и поглощениям (M&A) (mergers and acquisitions, с англ. «слияния и поглощения») – процесс объединения активов двух компаний) на сумму 4,8 млрд долларов США, охватывающие широкий спектр активов – от нефтепереработки до судоходства и розничной дистрибуции. Помимо этого, ННК стали акционерами трансграничных инициатив, включая проекты по экспорту сжиженного природного газа (СПГ), такие как терминалы в Соединенных Штатах.

После конференции COP28 ряд стран Ближнего Востока активно занимается масштабированием технологий улавливания и хранения углерода, а также водородной энергетики. В частности, Объединенные Арабские Эмираты [19] недавно одобрили два проекта, ориентированных на улавливание, использование и хранение углерода, целью которых является сокращение выбросов на газоперерабатывающих предприятиях. Кроме того, страна планирует к 2031 году ежегодно производить 1,4 миллиона тонн зеленого и синего водорода. Аналогичные усилия предпринимают Оман и Катар, причем последняя страна намерена к 2026 году завершить строительство крупнейшего в мире завода по производству синего аммиака. В сфере возобновляемой энергетики ОАЭ объявили о создании крупнейшего в мире солнечного парка, расположенного на единой площадке, тогда как проект NEOM в Саудовской Аравии представляет собой инвестицию в размере 500 миллиардов долларов США в строительство города, функционирующего исключительно на основе возобновляемых источников энергии.[5] Для финансирования процессов расширения и диверсификации национальные нефтяные компании (ННК) рассматривают различные финансовые инструменты, включая государственно-частное партнерство, слияния и поглощения, а также выпуск зеленых облигаций. В частности, Объединенные Арабские Эмираты заявили о намерении создать глобальный финансовый фонд объемом 30 миллиардов долларов США, в то время как их банковский сектор планирует мобилизовать 270 миллиардов долларов США на цели зеленого финансирования к 2030 году. Диверсификация в области возобновляемых источников энергии, в частности солнечной и ветровой, способствовала обеспечению экономической устойчивости и эффективному снижению фискального бремени, связанного с безубыточностью компаний. Анализ опыта стран Персидского залива свидетельствует о том, что эффективное развитие сектора возобновляемой энергетики требует как хорошо структурированной системы управления, так и комплексного нормативно-правового регулирования. Эти элементы обеспечивают возможность оперативного и адаптивного реагирования на возникающие вызовы, способствуя устойчивому и динамичному развитию отрасли.

Модель энергетического перехода, реализуемая в Российской Федерации, основана на пересмотре традиционных представлений об энергетическом секторе и отказе от устоявшихся «энергетических мифов». Данная стратегия предполагает внедрение современных энергетических технологий во всех сегментах энергоре-



сурсного комплекса, что способствует достижению оптимального баланса между экономической доступностью и экологической устойчивостью.[2] Внедрение проектов в области возобновляемой энергетики должно основываться на актуальных потребностях национальной и региональной экономики, а не определяться конъюнктурными политическими тенденциями. Процесс модернизации производства и внедрения энергоэффективных технологий способен повысить производительность труда, снизить воздействие на окружающую среду и обеспечить дополнительный экономический эффект. [12] Однако успешная адаптация к изменениям, обусловленным энергетическим переходом, требует комплексных мер по минимизации рисков и предотвращению финансовых потерь, что особенно актуально в условиях нестабильности глобального энергетического рынка.

В данном контексте значительный потенциал имеет сотрудничество России со странами БРИКС, в которых энергетический сектор остается одним из крупнейших источников выбросов. Развитие взаимодействия на основе «Меморандума о взаимопонимании в области энергосбережения и энергетики» между государственными структурами стран-участниц может способствовать устойчивому развитию и эффективному управлению энергоресурсами. Финансовое партнерство, включающее использование инструментов государственного капитала, привлечение частных инвестиций, выпуск «зеленых» облигаций, налоговое регулирование выбросов и торговлю квотами, может стать важным механизмом поддержки энергетического перехода. [2] С учетом текущей геополитической ситуации и необходимости диверсификации международных экономических связей представляется целесообразным инициирование Россией обсуждения в рамках ЕАЭС, БРИКС и ШОС вопросов, связанных с противодействием трансграничному углеродному регулированию со стороны ЕС. Выстраивание стратегического партнерства в области климатической политики и энергетического сотрудничества позволит минимизировать негативные последствия внешнеполитических факторов и укрепить устойчивое развитие национальной экономики.

ВЫВОДЫ

Создание единого углеродного пространства – вектор, который даст новый стимул развитию климатической повестки внутри государств и за их пределами[6], формирующий как возможности для развития, так и угрозы для добывающих стран.[7]

В качестве итога сформулируем несколько основных выводов:

1. ННК готовы не только поддержать рост мирового спроса на энергию, который, как ожидается, будет расти с годовым темпом роста 1,3% к 2030 году, но и помочь возглавить движение по масштабированию новых технологий в течение следующих нескольких лет.



2. Российская Федерация сможет руководствоваться принципами энергоперехода при соблюдении национальных интересов. Необходима комплексная стратегия, объединяющая традиционные методы генерации энергии с инновационными подходами, такими как цифровизация и интеллектуальные сети, чтобы создать эффективный и устойчивый энергетический ландшафт. [6]

3. Возрастающее давление со стороны западных государств в области климатической политики стимулирует экспортёров энергоресурсов к консолидированным действиям, направленным на преодоление радикальных аспектов климатической повестки и поиск альтернативных решений. Страны-экспортёры осознают необходимость координации усилий для противодействия внешнему давлению, направленному на перераспределение ответственности за климатические изменения в пользу развивающихся государств. Налагаемые требования ограничивают их право на экономическое развитие, что делает невозможным их безусловное принятие. [4]

4. Сосредоточение внимания на дисциплине управления капиталом, повышение клиентоориентированности и инвестиции в новые технологии могут помочь компаниям справиться с экономической, геополитической и нормативной неопределенностью в 2025 году.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Бойко И.В. Экологические аспекты современного экономического развития // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 38.

2. Довбий И.П. Финансовые и экономические условия Энергоперехода для национальной экономики. // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 5. С. 38.

3. Ключников И.К., Ключников О.И. Зеленые финансы: энергопереход и «замороженные» активы. // Ученые записки международного банковского института. 2021. № 3(37). С.27.

4. Князев Ю. К. «Зеленый энергопереход»: неоднозначные последствия для разных стран. // Свободная мысль. 2023. С. 23.

5. Мастепанов А., Сумин А. Энергополитика монархий Персидского залива в преддверии энергоперехода. // Энергетическая политика. 2021. №155. С. 63.

6. Панин В. В., Космачева Т. В. Экологическая ответственность в МЭ через зеленые инвестиции. // Экономические науки. 2025. №3. С. 504.

7. Пискулова Н. А. Энергопереход 4.0: влияние на экономические отношения России и ЕС. // Российский Внешнеэкономический вестник. 2022. №1. С. 30.

8. Прокофьев А. В. Климатическая справедливость: российский контекст. // Этическая мысль. 2011. №11. С. 144.

9. Рамочная конвенция организации объединенных наций об изменении климата (РКИК ООН), «Парижское соглашение», 12 декабря 2015 г., статья 2(1)(а). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml (дата обращения 17.01.2025).



10. РБК. Росстат впервые рассчитал долю нефти и газа в российском ВВП. URL: <https://www.rbc.ru/economics/13/07/2021/60ec40d39a7947f74aeb2aae?ysclid=m8bmaus1dm238464341> (дата обращения 28.01.2025)
11. Славкина М.В. Четыре лика советского нефтяного экспорта: основные тенденции развития в 1922–1990-е годы. // Вестник Челябинского Государственного Университета. 2012. № 7 (261). С. 57.
12. Степнов И. М., Колесникова Т.В. Энергопереход и цифровизация экономики: современная повестка и конкуренция стран. // Научные труды ВЭО России. Т. 241. С.442.
13. Указ президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046> (дата обращения 14.02.2025)
14. Харланов А.С. Нефтегазовый сектор в индустрии 4.0.: переход на возобновляемые источники энергии и итоги цифровизации. // Современные технологии управления. 2021. № 2(95). С.2.
15. Cao C. The energy transition in the middle east: navigating through change. // The georgetown environmental law review. 2024. №4. URL: <https://www.law.georgetown.edu/environmental-law-review/blog/the-energy-transition-in-the-middle-east-navigating-through-change/> (дата обращения 19.01.2025)
16. Carr R., England J., Hardin K., Mittal A. 2025 oil and gas industry outlook. // Deloitte research center for energy & industrials. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/oil-and-gas/oil-and-gas-industry-outlook.html> (дата обращения 27.02.2025)
17. Morgan J.P. Following the fed's bold rate cut, what could its next move be? Global research. 2024. №11. URL: [https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/economy/fed-rate-cuts#:~:text=Key%20takeaways&text=J.P.%20Morgan%20Research%20expects%20the,totaling%20100%20bp\)%20in%202025](https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/economy/fed-rate-cuts#:~:text=Key%20takeaways&text=J.P.%20Morgan%20Research%20expects%20the,totaling%20100%20bp)%20in%202025) (дата обращения 18.01.2025)
18. Katharina B. Opec countries further diversify exports. URL: <https://www.statista.com/chart/18310/petroleum-and-other-export-from-opec-countries/> (дата обращения 07.02.2025)
19. The government of the United Arab Emirates, National Hydrogen Strategy, // International Energy Agency World Energy Outlook 2024, 2024. №11. URL: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/environment-and-energy/national-hydrogen-strategy> (дата обращения 22.01.2025)

БИБЛИОГРАФИЯ:

- Бойко И.В. Экологические аспекты современного экономического развития // Управленческое консультирование. 2020. № 4. С. 33-41 @@ Bojko I.V. E'kologicheskie aspekty' sovremennogo e'konomicheskogo razvitiya // Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2020. № 4. S. 33-41.
- Довбий И.П. Финансовые и экономические условия энергоперехода для национальной экономики. // Финансовый журнал. 2022. Т. 14. № 5. С.25-42 @@ Dovbij I.P. Finansovy'e i e'konomicheskie usloviya e'nergoperehoda dlya nacional'noj e'konomiki. // Finansovy'j zhurnal. 2022. Т. 14. № 5. С.25-42.

Ключников И.К., Ключников О.И. Зеленые финансы: энергопереход и «замороженные» активы. // Ученые записки международного банковского института. 2021. № 3(37). С.27-43 @@ Klyuchnikov I.K., Klyuchnikov O.I. Zeleny'e finansy: e'nergoperexod i «zamorozhenny'e» aktivy. // Ucheny'e zapiski mezhdunarodnogo bankovskogo instituta. 2021. № 3(37). С.27-43.

Князев Ю. К. «Зеленый энергопереход»: неоднозначные последствия для разных стран. // Свободная мысль. 2023, С 17–23 @@ Knyazev Yu. K. «Zeleny'j e'nergoperexod»: neodnoznachny'e posledstviya dlya razny'x stran. // Svobodnaya my'sl'. 2023, С 17–23.

Мастепанов А., Сумин А. Энергополитика монархий Персидского залива в преддверии энергоперехода. // Энергетическая политика. 2021. №155. С.56-77 @@ Mastepanov A., Sumin A. E'nergopolitika monarxiy Persidskogo zaliva v preddverii e'nergoperexoda. // E'nergeticheskaya politika. 2021. №155. С.56-77.

Панин В. В., Космачева Т. В. Экологическая ответственность в МЭ через зеленые инвестиции. // Экономические науки. 2025. №3. С.499-505 @@ Panin V. V., Kosmacheva T. V. E'kologicheskaya otvetstvennost' v ME' cherez zeleny'e investicii. // E'konomicheskie nauki. 2025. №3. С.499-505.

Пискулова Н. А. Энергопереход 4.0: влияние на экономические отношения России и ЕС. // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. №1. С.27-38 @@ Piskulova N. A. E'nergoperexod 4.0: vliyanie na e'konomicheskie otnosheniya Rossii i ES. // Rossijskij vneshnee'konomicheskij vestnik. 2022. №1. С.27-38.

Прокофьев А. В. Климатическая справедливость: российский контекст. // Этическая мысль. 2011. №11. С.141-163 @@ Prokof'ev A. V. Klimaticheskaya spravedlivost': rossijskij kontekst. // E'ticheskaya my'sl'. 2011. №11. С.141-163.

Рамочная конвенция организации объединенных наций об изменении климата (РКИК ООН), «Парижское соглашение», 12 декабря 2015 г., статья 2(1)(а) @@ Ramochnaya konvenciya organizacii ob`edinenny'x nacij ob izmenenii klimata (RKIK OON), «Parizhskoe soglasenie», 12 dekabrya 2015 g., stat'ya 2(1)(a). URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml

РБК. Росстат впервые рассчитал долю нефти и газа в российском ВВП @@ RBK. Rosstat vpervy'e rasschital dolyu nefi i gaza v rossijskom VVP. URL: <https://www.rbc.ru/economics/13/07/2021/60ec40d39a7947f74aeb2aae?ysclid=m8bmaus1dm238464341>

Славкина М. В. Четыре лика советского нефтяного экспорта: основные тенденции развития в 1922–1990-е годы. // Вестник Челябинского Государственного Университета. 2012. № 7 (261). С.56-64 @@ Slavkina M. V. Chety're lika sovetskogo neftyanogo e'ksporta: osnovny'e tendencii razvitiya v 1922–1990-e gody. // Vestnik Chelyabinskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 2012. № 7 (261). С.56-64.

Степнов И. М., Колесникова Т. В. Энергопереход и цифровизация экономики: современная повестка и конкуренция стран. // Научные труды ВЭО России. Т. 241. С.437-448 @@ Stepnov I. M., Kolesnikova T. V. E'nergoperexod i cifrovizaciya e'konomiki: sovremennaya povestka i konkurenciya stran. // Nauchny'e trudy VE'O Rossii. T. 241. С.437-448.

Указ президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» @@ Ukaz prezidenta RF ot 2 iyulya 2021 g. N 400 «O strategii nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>



Харланов А.С. Нефтегазовый сектор в индустрии 4.0.: переход на возобновляемые источники энергии и итоги цифровизации. // Современные технологии управления. 2021. № 2(95). С.1-8 @@ Харланов А.С. Neftegazovy`i sektor v industrii 4.0.: perexod na vozobnovly-aemy`e istochniki e`nergii i itogi cifrovizacii. // Sovremenny`e texnologii upravleniya. 2021. № 2(95). С.1-8.

Cao C. The energy transition in the middle east: navigating through change. // The georgetown environmental law review. 2024. №4. URL: <https://www.law.georgetown.edu/environmental-law-review/blog/the-energy-transition-in-the-middle-east-navigating-through-change/>

Carr R., England J., Hardin K., Mittal A. 2025 oil and gas industry outlook. // Deloitte research center for energy & industrials. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/oil-and-gas/oil-and-gas-industry-outlook.html>

Morgan J.P. Following the fed's bold rate cut, what could its next move be? // Global research. 2024. №11. 264 p. URL: [https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/economy/fed-rate-cuts#:~:text=Key%20takeaways&text=J.P.%20Morgan%20Research%20expects%20the,totaling%20100%20bp\)%20in%202025](https://www.jpmorgan.com/insights/global-research/economy/fed-rate-cuts#:~:text=Key%20takeaways&text=J.P.%20Morgan%20Research%20expects%20the,totaling%20100%20bp)%20in%202025)

Katharina B. Opec countries further diversify exports. URL: <https://www.statista.com/chart/18310/petroleum-and-other-export-from-opec-countries/>

The government of the United Arab Emirates, National Hydrogen Strategy, // International Energy Agency World Energy Outlook 2024, 2024.№11. URL: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/environment-and-energy/national-hydrogen-strategy> .



Перспективы российского экспорта в страны Африки

УДК:339.654; ББК:65.428; Jel:F10
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-89-93

Ильвир Ильдусович ФАЗРАХМАНОВ,
кандидат экономических наук, доцент,
Уфимский государственный нефтяной
технический университет
(450064, г.Уфа, ул. Космонавтов, 8),
заведующий кафедрой «Экономика и стратегическое развитие», e-mail: ilvirus@inbox.ru;

Рита Наилевна АКЧУРИНА,
Уфимский государственный нефтяной
технический университет
(450064, г.Уфа, ул.Космонавтов, 8),
доцент кафедры «Экономика и стратегическое развитие», e-mail: rita-ak@mail.ru

Аннотация

Рынок Африки является весьма интересным для многих стран, в том числе и России. Россия имеет ключевых партнеров в регионе такие страны как Алжир, Египет, ЮАР, Марокко и Нигерия. Наиболее востребованными товарами являются нефтепродукты и пшеница. В статье рассмотрены разные аспекты и прогнозы, которые могут повлиять на перспективы торговли между Россией и странами Африки. Несмотря на перспективы экспорта в страны Африки компании сталкиваются с различными барьерами: таможенными, регуляторными, логистическими, финансовыми, политическими, культурными и языковыми.

Ключевые слова: экспортная деятельность, эмбарго, адаптация продукции, колебания валютных курсов, политическая нестабильность, инвестиционные проекты, экономические связи, технологическое сотрудничество.

Russian Export Prospects for African Countries

Ilvir Ildusovich FAZRACHMANOV,
Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor,
Ufa State Petroleum Technological University (450064, Ufa, Kosmonavtov St., 8), the Head of the
department of "Economics and strategic development", e-mail: ilvirus@inbox.ru;

Rita Nailevna AKCHURINA,
Ufa State Petroleum Technological University (450064, Ufa, Kosmonavtov St., 8), Associate Profes-
sor of the Department of Economics and Strategic Development, e-mail: rita-ak@mail.ru



Abstract

The African market is very appealing for many countries, including Russia. Russia has key partners in the region such as Algeria, Egypt, South Africa, Morocco and Nigeria. The high-demand goods are oil products and wheat. The article examines several aspects and forecasts that may affect the prospects for trade between Russia and African countries. Despite the export prospects to African countries, businesses face various barriers: customs, regulatory, logistical, financial, political, cultural and linguistic.

Keywords: export activities, embargoes, product adaptation, currency fluctuations, political instability, investment projects, economic ties, technology cooperation.

Африка является крупным, дружественным и быстрорастущим рынком, который вызывает интерес у многих стран, так как представляет собой множество возможностей для бизнеса с каналом сбыта, насчитывающим более 1,5 миллиарда потенциальных клиентов. В странах Африки наблюдается высокий темп роста населения, при этом увеличивается средний класс населения и потребительский спрос, континент богат природными ресурсами, что создает привлекательную среду для инвесторов, развивается инфраструктура для ведения торговли, становятся более прозрачными правила и законы по регулированию предпринимательской деятельности.

Высокий интерес к сотрудничеству со странами данного континента имеет и Россия, которая за последние годы значительно увеличила объемы экспорта в страны Африки, опередив страны Америки. По данным Федеральной таможенной службы по итогам 2023 года доля африканских стран в общем объеме российского экспорта увеличилась в два раза по сравнению с 2022 годом, составив порядка 5%. В настоящее время товарооборот между Россией и Африкой составляет около 24,5 миллиарда долл., что составляет около 3,5% от общего товарооборота России.

При этом ключевыми партнерами для России стали такие страны, как: Алжир, Египет, ЮАР, Марокко и Нигерия. В 2022 году экспорт в Египет составил примерно 3,3 млрд долларов США, а в Марокко – почти 2,3 млрд долларов США.

Среди наиболее востребованных видов товаров на экспорт в данном направлении выделяются нефтепродукты и пшеница. В 2023 году экспорт российских нефтепродуктов в Африку увеличился практически в два раза, а в 2024 году экспорт пшеницы вырос на 35% по сравнению с 2020 годом.

Кроме того, актуален экспорт как в Северную Африку, так и увеличивается интерес к странам Южной Африки и это прослеживается в товарной номенклатуре экспортируемых товаров, в которую входят: минеральные и химические удобрения, медный провод, минеральные топлива, энергоносители, пластмассы, зерновые культуры, бумага и изделия из нее, древесина, химическая продукция, а также медицинское оборудование, судна и другие товары.

Перспективы экспорта из России в страны Африки до 2030 года выглядят довольно многообещающе. По прогнозам, объем торговли между Россией и Африкой может удвоиться, достигнув 50-60 миллиардов долларов. Россия систематически укрепляет свои экономические связи с африканскими странами, что способствует увеличению объемов экспорта.

Возможно рассмотреть разные аспекты и прогнозы, которые могут повлиять на перспективы торговли между Россией и странами Африки до 2030 года:

1. **Расширение сотрудничества:** Российско-африканский саммит, который планируется проводить регулярно, способствует укреплению политических и экономических связей. В рамках этих саммитов заключаются новые торговые и инвестиционные соглашения.

2. **Инвестиции в инфраструктуру:** Россия планирует инвестировать в инфраструктурные проекты в Африке, такие как строительство железных дорог, портов и энергетических объектов. Это создает дополнительные возможности для торговли.

3. **Сотрудничество в сельском хозяйстве:** Россия активно развивает сотрудничество с африканскими странами в области сельского хозяйства. Это включает поставки зерновых культур, удобрений и сельскохозяйственной техники.

4. **Энергетический сектор:** российские компании, такие как «Росатом» и «ЛУКОЙЛ», расширяют свое присутствие в Африке, участвуя в проектах по добыче нефти и газа, а также строительстве атомных электростанций.

5. **Технологическое сотрудничество:** Россия и африканские страны планируют развивать сотрудничество в области технологий, включая IT-сектор и телекоммуникации. Это открывает новые рынки для российских технологических компаний.

6. **Образовательные программы:** Россия предоставляет образовательные гранты и стипендии для студентов из африканских стран. Это способствует развитию кадров и укреплению культурных связей, что в свою очередь положительно влияет на торговлю.

Эти аспекты и прогнозы показывают, что у России есть множество возможностей для расширения торговли с африканскими странами.

Отдельно следует отметить, что экспорт из Республики Башкортостан в страны Африки также может иметь перспективы благодаря различным факторам:

❑ **Сельское хозяйство:** африканские страны могут быть заинтересованы в импорте зерновых культур, таких как пшеница и кукуруза, которые производятся в регионе.

❑ **Энергетика и топливо:** Башкортостан производит и экспортирует нефтепродукты, которые могут быть востребованы в странах Африки для различных нужд.

❑ **Машиностроение:** экспорт турбин и другого промышленного оборудования может найти рынок сбыта в развивающихся африканских экономиках.



□ Химическая продукция: продукты химической промышленности Республики Башкортостан, такие как синтетический каучук и полиэфиры, могут быть востребованы в промышленном секторе Африки.

Несмотря на перспективы экспорта в страны Африки компании сталкиваются с различными барьерами, которые могут включать:

1. Таможенные барьеры: высокие пошлины и сборы при ввозе товаров в африканские страны могут усложнять и удорожать экспорт.

2. Регуляторные барьеры: различия в стандартах и регуляциях, касающихся качества продукции, безопасности и сертификации могут затруднять экспорт.

3. Логистические барьеры: транспортировка товаров на большие расстояния, проблемы с инфраструктурой и отсутствие прямых транспортных маршрутов могут увеличивать время и стоимость доставки.

4. Финансовые барьеры: колебания валютных курсов, финансовые риски и сложности с осуществлением платежей могут негативно влиять на экспортную деятельность.

5. Политические барьеры: политическая нестабильность, санкции и ограничения на торговлю могут создавать препятствия для экспорта.

6. Культурные и языковые барьеры: различия в деловой культуре и языковой барьер могут затруднять общение и заключение сделок.

7. Конкуренция: наличие сильных конкурентов на африканском рынке, особенно из Китая и стран Евросоюза, может усложнять выход на рынок и удержание позиций.

ВЫВОДЫ

Страны Африки являются перспективными для экспорта из России и Республики Башкортостан, в частности. Ассортимент товаров, экспортируемых в страны Африки, отражает разнообразные потребности континента в различных отраслях.

Для успешного выхода на африканский рынок важно учитывать экономические, политические и культурные особенности стран-партнеров, а также наличие инфраструктуры для поддержки торговли.

Несмотря на экономические возможности, компании также сталкиваются с трудностями при ведении бизнеса на африканских рынках. В целях успешного преодоления этих барьеров необходимо тщательное планирование, изучение рынка, налаживание надежных партнерских связей и адаптация продукции и услуг к требованиям конкретных африканских стран.



ИСТОЧНИКИ:

Бордачев Т.В., Батюк В.И., Аксененок А.Г. Новые международные отношения. Основные тенденции и вызовы для России, М.: «Международные отношения», 2018, 592 с. @@ Bordachev T.V., Batyuk V.I., Akseenok A.G. Novy'e mezhdunarodny'e otnosheniya. Osnovny'e tendencii i vy'zovy' dlya Rossii, M.: «Mezhdunarodny'e otnosheniya», 2018, 592 s.

Данные по таможенной статистике внешней торговли Российской Федерации в разрезах товаров, стран, временных периодов // Статистическая информация ФТС России. @@ Danny'e po tamozhennoj statistike vneshnej trgovli Rossijskoj Federacii v razrezax tovarov, stran, vremenny'x periodov // Statisticheskaya informaciya FTS Rossii. URL: <https://customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 06.02.2024)

Маслов А. А., Свиридов В. Ю., Смирнов К. В. Африка 2023. Возможности и риски. М.: Издательский Дом ВШЭ, 2023, 224 с. @@ Maslov A. A., Sviridov V. Yu., Smirnov K. V. Afrika 2023. Vozmozhnosti i riski. M.: Izdatel'skij Dom VShE', 2023, 224 s.

Лошкарёв И.Д. Россия в Африке: От новых сфер сотрудничества к новому имиджу. М.: Аспект-Пресс, 2024, 224 с. @@ Loshkaryov I.D. Rossiya v Afrike: Ot novy'x sfer sotrudnichestva k novomu imidzhu. M.: Aspekt-Press, 2024, 224 s.

Лукашова А., Тавгень Е., Шведко П. Экономика зарубежных стран: Африка: перспективы и риски внешнеторгового сотрудничества. Минск."Издательский дом «Белорусская наука», 2021, 338 с. @@ Lukashova A., Tavgen' E., Shvedko P. E'konomika zarubezhny'x stran: Afrika: perspektivy' i riski vneshnetorgovogo sotrudnichestva. Minsk."Izdatel'skij dom «Belorusskaya nauka», 2021, 338 s.

Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. @@ Sajt Ministerstva e'konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii. URL:<https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 06.02.2024)



Перспективы развития водородной энергетики во Вьетнаме

Галина Михайловна КОСТЮНИНА,
доктор экономических наук, профессор,
МГИМО МИД России (119454, Москва,
проспект Вернадского, 76), кафедра
международных экономических отношений и
внешнеэкономических связей им. Н.Н. Ливенцева –
старший научный сотрудник,
e-mail: g.kostyunina@my.mgimo.ru

УДК: 338.45:620.9;
ББК: 65.304.13; Jel; L6
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-94-109

Аннотация

Поставленная цель декарбонизации экономики, достижения регионального лидерства по производству и экспорту экологически чистого водорода к 2050 г. и динамичный рост энергопотребления вызывают необходимость развития водородной энергетики во Вьетнаме. Предлагаемое исследование нацелено на оценку потенциальной роли водорода в развитии вьетнамской экономики, становления рынка водорода, сущности и мер государственной политики в сфере водородной энергетики, а также выявления основных проблем и перспектив ее развития во Вьетнаме. Основные перспективы водородной энергетики в СРВ связаны с преимуществами в наличии больших запасов ВИЭ, в невысоких финансовых рисках, в благоприятном географическом положении и близостью к потенциальным рынкам сбыта, потенциальными возможностями сокращения уровня капитальных затрат, с продуманной государственной политикой и мерами содействия водородной энергетике.

Ключевые слов: Вьетнам, декарбонизация экономики, водород, «зеленый» водород, «серый» водород, «голубой» водород, водородная энергетика, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), солнечная энергия, ветряная энергия.

Prospects for Hydrogen Energy in Vietnam

Galina Mikhailovna KOSTYUNINA,
Doctor of Sciences in Economics, Professor, MGIMO-University
(76 Prospect Vernadskogo, Moscow, Russia 119454) - Department of International Economic
Relations and Foreign Economic Affairs – Senior Researcher, e-mail: g.kostyunina@my.mgimo.ru

Abstract

The goal of decarbonizing the economy, achieving regional leadership in the production and export of environmentally friendly hydrogen by 2050, and the dynamic growth of energy consumption require the development of hydrogen energy in Vietnam. The present study aims to assess the potential role of hydrogen in the development of the Vietnamese economy, the formation of the hydrogen market, the essence and measures of government policy in the field of hydrogen



energy, as well as to identify the main problems and prospects for its development in Vietnam. The latter are mainly related to the advantages of having large reserves of renewable energy, low financial risks, favorable geographical location and proximity to potential markets, opportunities to reduce capital costs, and well-thought-out government policies and measures to promote hydrogen energy.

Keywords: Vietnam, decarbonization of economy, hydrogen, green hydrogen, grey hydrogen, blue hydrogen, hydrogen energy, renewable energy sources, sole energy, wind energy.

Водород расценивается как инструмент достижения декарбонизации мировой экономики благодаря таким характеристикам, как экологичность, универсальность, доступность и безопасность. Он используется при производстве стекла, полупроводников, продовольствия, нефтехимической продукции, минеральных удобрений, а также как сырье в производстве аммиака и метанола.

По методологии Международного энергетического агентства (МЭА), различают четыре основных цветовых вида водорода: «черный или коричневый», «серый», «голубой» и «зеленый» (см. рисунок 1).

Из перечисленных видов «грязным» водородом считаются «черный или коричневый» и «серый», которые выделяют углекислый газ (CO_2), низкоуглеродным – «голубой» водород, а экологически чистым видом – «зеленый». В специальной экономической литературе и нормативно-правовой базе Вьетнама, чаще всего, можно встретить названия трех видов, как «коричневый», «серый» и «зеленый» водород.

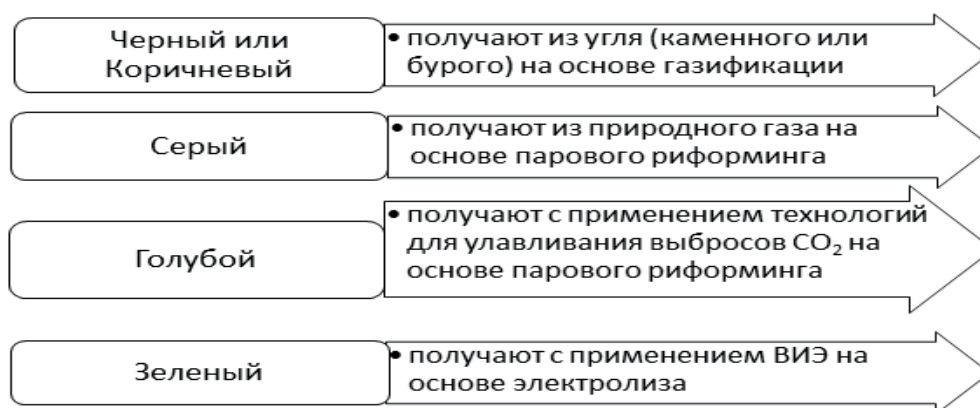


Рис.1. Виды водорода по цвету.

Fig.1. Types of hydrogen by color.

Источник: Andrea Willige. The colors of hydrogen: Expanding ways of decarbonization. 2022-07-28. URL: <https://spectra.mhi.com/the-colors-of-hydrogen-expanding-ways-of-decarbonization>



В 2023 г. объем мирового спроса на водород составил 94 млн тонн¹ и по прогнозу возрастет до 200 млн тонн к 2030 г. и до 530 млн тонн к 2050 г. Доля низкоуглеродного водорода увеличится до 70% к 2030 г. и до 90% к 2050 г., а доля в конечном потреблении энергии в мире – до 10%².

В мировой экономике в целом и во Вьетнаме, в частности, в наименьшей степени распространен «зеленый» водород, хотя именно он позволяет проводить декарбонизацию экономики и достичь энергетическую безопасность. По данным МЭА, применение «зеленого» водорода позволит содействовать уменьшению выбросов парниковых газов до 25%, ограничить глобальное потепление до 25° к 2050 г.³. Но в структуре мирового производства водорода его удельный вес не превышает 1%, против 95% доли «серого» водорода и 4% – «голубого» водорода⁴.

С 2023 г. наблюдается рост цен на водород, что вызвано инфляцией, высокими затратами на производство и длительностью строительства производственных мощностей. По оценкам агентства Bloomberg, в настоящий момент наибольшей конкурентоспособностью отличается «голубой» водород, что стало возможным вследствие снижения форвардных цен на природный газ. На краткосрочную перспективу наибольшей конкурентоспособностью будет обладать «зеленый» водород благодаря использованию щелочных электролизеров. В итоге к 2035 г. «зеленый» водород вытеснит «серый» водород на 90% рынках мира⁵.

В рамках Целей устойчивого развития (ЦУР) Вьетнам взял обязательства по уменьшению выбросов парникового газа на 91,6% в сфере энергетики; поэтапному отказу от использования угля к 2040 г.; росту удельного веса ВИЭ до минимум 33%⁶. С учетом быстрого экономического роста (6,6% в 2020-2031 гг.), существенного промышленного потенциала, быстрых темпов прироста населения огромную роль в решении задач ЦУР и перехода к низкоуглеродной энергетике может сыграть производство чистого водорода, который признан как наиболее перспективный источник энергии. Пока в производстве энергии во Вьетнаме основную роль играют уголь и газ (64%), хотя быстро растет доля ВИЭ (5%).

Руководство Вьетнама признает важность и оптимальность чистого водорода при переходе к «зеленой» энергетике в достижении цели нулевых выбросов парниковых газов и эффективности в преобразовании энергии, производстве водорода из ветряной и солнечной энергии.

ПОЛИТИКА ВЬЕТНАМА В СФЕРЕ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Руководство СРВ придает большое значение развитию водородной энергетики в стране с учетом поставленной к 2050 г. цели стать региональным центром производства и экспорта экологически чистого водорода. Вьетнам является одной из 40 государств мира, которые утвердили Национальную водородную стратегию. В стране сформирована достаточно широкая база нормативно-правовых документов, касающихся развития как энергетики в целом, так и водородной энергетики в частности.



Главный документ – Национальная стратегия развития водорода до 2030 г. с перспективой до 2050 г.⁷. В ней определена необходимость формирования экосистемы водородной энергетики во Вьетнаме, которая включает все звенья стоимостной цепочки от производства до потребления для обеспечения безопасности и достижения национальных целей устойчивого развития, «зеленого» роста и «нулевых» выбросов к 2050 г. Можно выделить следующие узловые положения Национальной водородной стратегии: (1) внедрение и совершенствование мировых технологических достижений в сфере производства водорода; (2) формирование водородного рынка до 2030 г. и содействие энергопотребляющим отраслям (включая нефтепереработку, сталелитейную, химическую и цементную отрасли, транспорт) в постепенном переходе на более широкое использование водорода. К 2050 г. содействовать широкому внедрению водорода во всех отраслях, использующих энергию, для цели декарбонизации национальной экономики; доведение доли водорода и топлива на его основе до 10% от конечного спроса на энергию; (3) в сфере хранения, распределения и потребления водородной энергии намечено до 2030 г. провести оценку действующей инфраструктуры, стимулировать создание мощностей по производству специализированного оборудования для систем хранения, распределения и потребления водорода; на период до 2050 г. завершить сооружение адекватной инфраструктуры с учетом объема рынка в 10-20 млн тонн в среднем ежегодно; (4) в рамках политики и механизма ее реализации в том числе предложено совершенствовать законодательство о ВИЭ; разработать преференции для инвесторов в сфере водородной энергетики; содействовать проведению НИ-ОКР и вложению инвестиций в небольшие инвестиционные проекты с последующим их расширением до крупных проектов по производству экологически чистого водорода; (5) намечено активизировать международное сотрудничество в проведении исследований и разработки водородных технологий; развивать стратегические партнерства с зарубежными компаниями в сфере водородной энергетики.

Другой документ – Национальная стратегия развития энергетики Вьетнама до 2030 г. с перспективой на период до 2045 г., которая была утверждена в 2020 г.⁸. В ней определены задачи по повышению эффективности использования ВИЭ, чистых энергоисточников, стимулированию развития сферы ВИЭ в целях замены ископаемого топлива, содействия разработке планов производства электроэнергии с применением водорода.

Можно назвать еще два документа – Национальную стратегию «зеленого» роста на 2021-2030 гг. с перспективой до 2050 г., принятую в 2021 г.⁹, а также Национальный план действий по «зеленому» росту до 2030 г.¹⁰ В Национальной стратегии «зеленого» роста поставлены такие задачи, как: сократить выбросы парниковых газов на 15 п.п. к 2030 г.; ежегодно снижать потребление энергии темпами в 1,0-1,5 п.п. в течение 2021-2050 гг.; содействовать развитию городских территорий, в



том числе к 2030 г. на основе сбора и переработки 95% твердых бытовых отходов, доведения доли автобусов на экологически чистой энергии до 10% от общего их количества.

В целях содействия реализации поставленных правительством целей и задач была создана специальная госструктура – Центр водородной энергетики и экологических технологий, который призван стимулировать проведение исследований, сотрудничество, подготовку высококвалифицированных кадров для нужд водородной энергетики.

Немалое значение в развитии водородной энергетики имеют стимулы, установленные правительством для компаний-инвесторов, как налоговые льготы, выпуск «зеленых» облигаций в рамках «зеленого» финансирования и сниженные тарифы на арендную плату при условии, что инвестиционный проект соответствует стандартам водородной энергетики.

Для компаний, инвестирующих в разработку технологий в сфере водородной энергетики, установлены такие инвестиционные стимулы, как: льготная ставка налога в 10% на 15 лет; льготная ставка НДС в 5%; освобождение от арендной платы на весь период аренды земельного участка; освобождение от уплаты таможенных пошлин на ввоз из-за рубежа сырья, компонентов и комплектующих, которые не производятся внутри страны, и предназначены для использования при реализации инвестиционного проекта¹¹.

В 2022 г. Вьетнам подписал соглашение о справедливом энергетическом переходе (Just Energy Transition Partnership,JETP), в соответствии с которым страны «семерки», многосторонние банки и зарубежные частные кредиторы предоставляют финансирование в форме инвестиций в акционерный капитал, грантов и льготных займов. В течение 3-5 лет объем финансирования составит 7,75 млрд долл. государственному сектору и еще 7,75 млрд долл. частному сектору Вьетнама.

Полный текст соглашения не опубликован. Но известно, что финансирование будет предоставляться на более льготных условиях, чем это возможно на мировых рынках капитала. В целом, такое соглашение призвано содействовать достижению декарбонизации вьетнамской экономики на основе сокращения объема выбросов парниковых газов; сокращения пиковых мощностей по добыче угля на 6,8 ГВт; ускорения внедрения ВИЭ и доведения их доли до 47% (против нынешних 36%) к 2030 г.¹². Правда, соглашение не имеет обязательной силы для стран, подписавших его, и соответственно, не связывает их правами и обязательствами.

Для инвесторов в сферу ВИЭ установлен льготный тариф в рамках модели «самостоятельного потребления», которая поощряет использование электроэнергии на основе подписанных долгосрочных соглашений о покупке электроэнергии по фиксированной цене между производителями и компаниями, инвестирующими в сферу ВИЭ.

Немалые стимулы установлены для инвесторов в сферу солнечной энергетики. Предоставляются налоговые льготы в форме освобождения компаний по разработке солнечной энергии от корпоративного подоходного налога в течение первых 4-х лет, снижения на 50% в течение последующих 9-и лет и снижения на 10% в следующие 2 года. Ввоз из-за рубежа оборудования для солнечной энергетики освобождается от взимания таможенными пошлинами. Также действует механизм торговли солнечной энергией, который дает возможность компаниям, владеющим генерирующими установками по ВИЭ, заключать соглашения о прямой покупке электроэнергии с крупными потребителями¹³.

Как можно заметить, во Вьетнаме сформирована достаточно продуманная нормативно-правовая база регулирования и система стимулирования инвесторов в сфере водородной энергетики. По оценкам вьетнамских экспертов, переход на «зеленую» энергетику экономически выгоден и оправдан для вьетнамской экономики, а также технически осуществим¹⁴.

СТАНОВЛЕНИЕ РЫНКА ВОДОРОДА ВО ВЬЕТНАМЕ

Вьетнам обладает крупными запасами ресурсов ВИЭ, особенно гидроэнергии, солнечной и ветряной энергии (см. таблицу 1).

Таблица 1

Запасы ВИЭ во Вьетнаме в 2013-2022 гг., МВт и %

Виды ВИЭ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Общие запасы ВИЭ	14901	14901	16208	17485	18217	18715	26078	38380	42728	45327
Доля СРВ в мировых запасах, %	0,95	0,88	0,87	0,87	0,83	0,79	1,02	1,36	1,39	1,34
Гидро-энергия	14718	15069	15905	17131	17809	17989	20326	20817	21582	21857
Ветряная энергия	53	53	136	136	205	237	375	518	4 118	4 628
Солнечная энергия	5	5	5	5	8	105	4994	16661	16661	18475
Биомасса	125	136	161	188	195	384	383	384	367	367

Источник. Составлено по: Renewable Energy Statistics 2023. IRENA, 2024. P.5-6. URL: <https://www.irena.org/Publications/2024/Jul/Renewable-energy-statistics-2024>

Совокупные запасы гидроэнергии СРВ оцениваются в 21,9 тыс. МВт с долей в 49,0% от запасов ВИЭ (первое место). На втором месте – запасы солнечной энергии, По итогам 2022 г. по этому показателю страна входила в группу государств с наиболее высоким потенциалом, который равен 18,5 тыс. МВт, или 37% от вьетнамских запасов ВИЭ. На третьем месте – ресурсы энергии ветра, по объему ко-



торых СРВ опережает другие страны Юго-Восточной Азии (4,6 тыс. МВт с долей в 13,0%). Ресурсы биомассы невелики и равны лишь 1% от всех вьетнамских запасов ВИЭ.

В целом, крупный потенциал ветряной и солнечной энергии свидетельствует о потенциальной эффективности развития производства «зеленого» водорода в стране.

В 2023 г. в показателях выработки электроэнергии основная доля (около 47%) пришлась на уголь, также существенна доля и природного газа (около 10%). Для достижения цели декарбонизации к 2050 г. следует реформировать структуру производства первичной энергии: снизить зависимость от угля и газа и повысить роль возобновляемых источников энергии.

Удельный вес ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии за 2015-2023 гг. увеличился с 36,36% до 42,38% в основном за счет прироста долей солнечной энергии и энергии ветра (см.таблицу 2). По прогнозу, к 2050 г. основным источником производства электроэнергии станет солнечная энергетика (38,5%)¹⁵. Будут расти и ветроэнергетические генерирующие мощности, объем которых к 2030 н. составит 21,8 ГВт¹⁶.

Таблица 2

Доля источников в производстве электроэнергии во Вьетнаме в 2015-2023 гг., %

Годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Газ	29,83	25,92	20,86	19,08	18,55	14,42	10,71	10,68	9,98
Уголь	33,37	36,40	32,68	40,08	48,89	49,75	46,62	38,76	46,77
Гидроэнергия	36,2	36,51	45,72	40,39	29,26	31,17	31,01	36,91	28,89
Солнечная энергия	0,01	0,01	0,01	0,05	2,31	4,61	10,53	10,14	9,58
Ветряная энергия	0,11	0,11	0,18	0,23	0,32	0,53	0,98	3,09	3,77
Нефть	0,44	1,01	0,52	0,10	0,62	0,45	0,09	0,27	0,87
Биоэнергия	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,14	0,14
Атомная энергия	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник: Vietnam. The Asia Natural Gas and Energy Association. URL: <https://angeassociation.com/location/vietnam/association>

Что касается доли ВИЭ в общем объеме энергопотребления в СРВ, то она составила 19,1% по итогам 2020 г.¹⁷.

Спрос на электроэнергию в СРВ динамично растет за последнее десятилетие со среднегодовым приростом в 8%. Основными причинами являются ожидание роста ВВП, рост спроса на производство синтетического топлива, продолжающаяся электрификация. По оценкам, рост спроса обеспечит ежегодный прирост ВВП на 6,5-7,0% в период 2021-2030 гг.¹⁸. Такой экономический рост потребует расширения объема энергоснабжения, а значит, использования иных источников энергии, в первую очередь, водорода.



Вьетнамский рынок водорода находится в стадии становления. Объем потребления невысокий и увеличился с 307 килотонн в 2012 г. до 494 килотонн в 2022 г., или в 1,6 раза (см. таблицу 3).

Таблица 3

Динамика потребления водорода во Вьетнаме в 2012-2022 гг., килотонн

Виды водорода	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
«Серый»	218	218	218	218	218	218	226	365	365	365	365
«Коричневый»	89	89	89	129	129	129	129	129	129	129	129
Всего	307	307	307	347	347	347	345	494	494	494	494

Источник: Unlocking Clean Hydrogen in Vietnam. Hanoi, March 1st, 2024. URL: <https://events.development.asia/system/files/materials/2024/03/202403-unlocking-clean-hydrogen-vietnam.pdf>

Как можно заметить, в структуре потребления водорода в разрезе по видам преобладает «серый» водород (74%), тогда как доля «коричневого» водорода – 26%. Их производство ведется на нефтеперерабатывающих предприятиях и предприятиях по производству минеральных удобрений с использованием риформинга и крекинга. Что касается «голубого» водорода, то его производство осуществляется на основе газификации и ограничено нехваткой природного газа. Производство «зеленого» водорода крайне мало, осуществляется в электролизерах и требует адекватной инфраструктуры водородопроводов для своей транспортировки.

К 2030 г. объем производства «голубого» водорода должен составить 500 тыс. тонн, а «зеленого» – 100 тыс. т в среднем ежегодно, а к 2050 г. – 20 млн тонн и 10 млн тонн соответственно¹⁹. С учетом географического размещения источников энергии на юге и в центре страны намечено производить «зеленый» водород благодаря запасам солнечной и ветряной энергии. Для северных районов страны в большей степени подходит производство «голубого» водорода благодаря наличию хаба по производству СПГ.

В отраслевом разрезе основными потребителями водорода во Вьетнаме являются нефтепереработка (39,8%) и производство аммиака (33,8%). Доля других отраслей скромнее и равна 14,6% для производства метанола и 5,2% для сталелитейной промышленности²⁰. Также водород применяется в производстве продукции электроники, стекольном производстве и продуктов питания. По оценкам, потребность в производстве водорода в промышленных масштабах появится с 2035 г. в объеме до 110 тыс. тонн.

Практически весь водород во Вьетнаме потребляется для внутренних нужд, хотя ведутся экспортно-импортные операции в крайне ограниченных объемах. Статистика не выделяет отдельной строкой чистый водород (товарная позиция 280410) как экспортный или импортный продукт СРВ (см. например, данные Все-



мирного банка: Hydrogen exports by Country²¹ и Hydrogen imports by Country²²). По оценке Asia Natural Gas & Energy Association, в 2023 г. стоимостной объем импорта водорода в СРВ составил 104,2 тыс. долл. (0,019% мирового импорта), и по прогнозу увеличится до 114,12 тыс. долл. к 2028 г.²³.

В совместном исследовании ИРЕНА и ВТО приведены данные об импорте в СРВ электролизеров как основной технологии для производства «зеленого» водорода. По данным 2022 г. СРВ занимал 6-ое место в мире по импорту электролизеров с объемом 52,2 млн долл., или 3,2% мирового импорта данной продукции. Основные поставщики – Китай (37%), Япония (25%), Республика Корея (16%)²⁴.

Эксперты прогнозируют рост вьетнамского рынка водорода до 100 млрд долл. к 2035 г. и до 1 200 млрд долл. в 2050 г. Основным фактором его роста будет повышение спроса на энергию. Использование водорода на потенциальных месторождениях, как ожидается, начнется с 2025 г. с ростом доли водорода в объеме потребления энергии до 20-30% и ростом объема спроса до 22 млн тонн и увеличении совокупной потребности в водороде до 4 000 КТ к 2050 г.²⁵.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ В ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ СРВ

Огромное значение в реализации целей, поставленных в Национальной водородной стратегии СРВ, играют инвестиционные проекты по развитию энергетики ВИЭ, строительству производственных мощностей, разработке водородных технологий, сооружению систем транспортировки и хранения водорода. Инвестиционные программы и проекты стали разрабатываться с 2017 г. сначала в сфере солнечной энергетики. Так, на 2024 г. реализовано порядка 103 тыс. инвестиционных проектов по строительству солнечных генерирующих мощностей на крышах промышленных предприятий и жилых зданий. Запланировано к 2030 г. строительство солнечных энергоустановок на крышах 50% домохозяйств. Так, только в г. Хошимин намечено вложить 650 млрд вьет. донгов в сооружение генерирующих мощностей на крышах 440 зданий²⁶.

В целом, Вьетнам стал лидером в Юго-Восточной Азии по сооружению солнечных электростанций с объемом мощности в два раза больше, чем совокупные аналогичные мощности государств АСЕАН.

Национальная водородная стратегия запланировала реализацию инвестиционных проектов непосредственно в сфере водородной энергетики. На 2021-2030 гг. – три проекта по сооружению производственных предприятий на севере, юге и в центре страны; на 2031-2050 гг. – еще три проекта также на севере, юге и в центре СРВ.

Первым проектом стало строительство предприятия по производству экологически чистого водорода во вьетнамской провинции Тра Винь компанией TGS Green Hydrogen. Его стоимость оценивается в 840 млн долл., а проектная мощность – 24 тыс. т «зеленого» водорода, 150 тыс. т аммиака и 195 тыс. т кислорода в среднем

ежегодно²⁷. Эта же компания предложила еще один инвестиционный проект сооружения центра по производству «зеленого» водорода в Куангчи стоимостью в 75,6 млрд вьет. донгов. В состав Центра войдут несколько производственных предприятий по производству солнечной и ветряной энергии, водорода и аммиака.

Можно привести примеры других инвестиционных проектов, предложенных национальными компаниями СРВ. Так, компания Hung Hai Group планирует построить предприятие по производству водорода в провинции Бариа-Вунгтау мощностью в 200 тыс. тонн²⁸. Другая компания SK Energy Co., Ltd. имеет подобные планы, но уже в провинции Кантхо по производству водорода для нужд общественного транспорта и большегрузных автомобилей. Проект по строительству предприятия по производству аккумуляторных батарей и водорода в провинции Чаудук реализует вьетнамская компания Hung Hai Group. Правда, ряд из перечисленных проектов по состоянию на 2023 г. находился в стадии разработки²⁹.

С учетом нехватки финансовых ресурсов важное значение имеют инвестиционные проекты с привлечением зарубежного капитала. В их реализации задействованы корпорации из таких государств, как Китай, Италия, ФРГ, Австралия. Так, в Куангтри планируется реализовать инвестиционный проект китайской компанией Huadian в сотрудничестве с вьетнамской корпорацией Minh Quang JSC по строительству ветряных и солнечных электростанций для использования в производстве водорода. Стоимость проекта – 2,4 млрд долл.³⁰. Заинтересованность в водородных проектах на территории Вьетнама проявила известная немецкая корпорация Siemens Energy. В частности, она предоставила оборудование и технологии по производству водорода на сумму в 827 млн долл., а в провинции Биньдинь предложила проект по сооружению экологически чистой водородной газовой системы для регенерации энергии. Компании Китая и Италии образовали консорциум для строительства предприятия по производству «зеленого» водорода в Ниньтхуане с собственными источниками выработки энергии – солнечной и ветряной, а также с электролизной установкой для производства водорода в объеме в 400 тыс. тонн в среднем в год³¹.

К сожалению, далеко не все из перечисленных инвестиционных проектов находятся в стадии реализации. Издержки их реализации связаны с такими факторами, как высокие капитальные затраты, а значит, высокая стоимость экологически чистого водорода, которая в свою очередь негативно влияет на размер возможной прибыли. Это делает проекты малорентабельными.

По оценкам правительства, объем инвестиций в генерирующие мощности оценивается 8,6-10,2 млрд долл. в среднем ежегодно в период 2021-2030 гг.³², а совокупный объем инвестиций в формирование цепочки поставок водорода во Вьетнаме составит 9,4 трлн долл. к 2050 г.³³.



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В СРВ

Сохраняется острота и важность решения проблемы низкой конкурентоспособности водорода по сравнению с другими источниками энергии. Сказываются высокие капитальные затраты на сооружение производственных мощностей и производство/закупку необходимого оборудования. Их снижение возможно после 2030-2035 гг., когда возрастет спрос на водород и потребуются производство технологического оборудования в крупных масштабах.

Одна из основных проблем водородной энергетики во Вьетнаме связана с нехваткой инвестиций, которые необходимы в крупных объемах для разработки технологий и ноу-хау, строительства производственных мощностей, развития инфраструктуры.

Хотя СРВ занимает лидирующие позиции по запасам ВИЭ, но национальная энергосистема не готова к реализации крупных инвестиционных проектов в солнечной и ветряной энергетике, что является немалым барьером на пути становления водородной энергетики.

Сказывается и проблема нехватки квалифицированных кадров для работы на предприятиях по производству водорода.

Решение перечисленных и иных проблем требует разработки государственных мер по поддержке развития водородной энергетики; содействия сооружению адекватной инфраструктуры для транспортировки, хранения и распределения водорода; снижения капитальных затрат на сооружение производственных мощностей; формирования цепочки поставок водорода.

Перспективы развития водородной энергетики в СРВ связаны с влиянием многих факторов. Основные из их числа:

Во-первых, благодаря таким преимуществам, как крупные запасы и высокая доля ВИЭ (прежде всего, солнечной и ветряной энергии) в производстве и потреблении энергии; невысокие финансовые риски; географическая близость к крупным рынкам сбыта в Восточной Азии, прежде всего, к Японии и Республике Корея.

Во-вторых, применение водорода в качестве топлива на средствах транспорта, расширение мировых объемов производства щелочных электролизеров и их использование в производстве водорода позволит существенно уменьшить размер капитальных затрат в производстве сталелитейной и химической продукции, цемента.

В-третьих, важным плюсом в пользу развития водородной энергетики является приверженность руководства страны достижению Целей устойчивого развития по декарбонизации вьетнамской экономики. Приняты правительственные меры по формированию и совершенствованию нормативно-правовой базы в сфере водородной энергетики, стимулированию инвестирования в разработку водородных технологий.

По оценкам, развитие производства водорода и соответствующей инфраструктуры будет экономически эффективным для Вьетнама после 2035 г. На долгосрочную перспективу потребности в экологически чистом водороде будут расти в целях декарбонизации промышленности и транспорта. Но с учетом высоких затрат на производство и импорт из-за рубежа объем использования водорода будет ограничен 1-5% от общего объема потребления³⁴.

Перспективы водородного рынка СРВ также связаны с влиянием таких факторов, как практика создания совместных предприятий с зарубежными странами в сфере водородной энергетики по разным направлениям, включая обмен технологиями; диверсификация источников энергии в целях сокращения зависимости от импорта минерального топлива в пользу ВИЭ и их использования для производства экологически чистого водорода.

ВЫВОДЫ

В последние годы растет значение водорода как перспективного источника энергии в экономике Вьетнама благодаря обязательствам страны по декарбонизации в рамках ЦУР, быстрым темпам экономического роста, большому промышленному потенциалу, динамичному росту населения.

В СРВ в 2024 г. утверждена Национальная водородная энергетика, в которой поставлена цель достижения статуса центра производства и экспорта экологически чистого водорода в Юго-Восточной Азии, определены задачи, как формирование водородного рынка к 2030 г., активизация НИОКР, инвестиционных вложений, формирования стратегических партнерств с зарубежными странами в сфере водородной энергетики. Сформирована достаточно действенная система стимулов для компаний, инвестирующих в водородную энергетику, как налоговые льготы по корпоративному налогу и НДС, по арендной плате, «зеленое» финансирование. Подписано соглашение о справедливом энергетическом переходе со странами G-7.

Рынок водорода СРВ находится в стадии становления и прогнозируется завершение его формирования к 2030 г. Пока производство и потребление водорода находятся на низком уровне. По структуре потребления преобладает «серый» водород. На перспективу с учетом конкурентных преимуществ в центральных и южных районах страны будет сосредоточено производство «зеленого» водорода, а в северных – «голубого». Водород потребляется в основном внутри страны, небольшой объем ввозится из-за рубежа. По прогнозу, динамичный рост производства и потребления водорода планируется с 2025 г.

Первый инвестиционный проект по сооружению предприятия по производству «зеленого» водорода реализуется с 2023 г., предложены еще несколько проектов в том числе с участием зарубежных компаний, но они находятся в стадии одобрения. Негативно сказывается их малорентабельность вследствие высоких капитальных затрат.



Развитие водородной энергетики во Вьетнаме сталкивается с немалыми проблемами, как высокие затраты на сооружение производственных мощностей и производство/закупку необходимого оборудования; нехватка инвестирования; неготовность национальной энергосистемы к строительству производственных мощностей; нехватка квалифицированной рабочей силы для работы в водородной энергетике.

Решение перечисленных проблем возможно с учетом больших перспектив развития водородной энергетики во Вьетнаме, как наличие крупных запасов солнечной и ветряной энергии, а также гидроэнергии; невысокие финансовые риски; использование водорода в качестве топлива на транспорте; активизация применения щелочных электролизеров (с учетом роста объемов их мирового производства) в производстве экологически чистого водорода; политика диверсификации источников энергии в целях сокращения зависимости от ввоза минерального топлива в пользу ВИЭ и их использования для производства низкоуглеродного водорода; активизация сотрудничества с зарубежными странами в разработке водородных технологий и сооружении инвестиционных проектов; продуманная государственная политика по содействию развитию водородной энергетики; благоприятное географическое положение и близость к основным рынка сбыта водорода.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Green hydrogen for the commercial and industrial (C&I) sector. Sector Analysis – Vietnam. (2023). Deutsche Gesellschaft for Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Berlin. 51p. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-en-h2pep-sector-analysis-vietnam.pdf>

² Global Hydrogen Review 2023. URL: <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2023>

³ The Study of Hydrogen Imports and Downstream Applications for Singapore. (2020). URL: <https://file.go.gov.sg/studyofhydrogen imports and downstream applications for singapore.pdf>

⁴ Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. (2022). URL: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

⁵ 2023 Hydrogen Levelized Cost Update: Green Beats Gray. (2023). URL: <https://about.bnef.com/blog/2023-hydrogen-levelized-cost-update-green-beats-gray/>

⁶ Dang-Chuong Ta, Thanh-Hoang Le, Hoang-Luong Pham. (2024). An assessment potential of large-scale hydrogen export from Vietnam to Asian countries: Technoeconomic analysis, transport options, and energy carriers' comparison. International Journal of Hydrogen Energy. Volume 65, 2 May, Pages 687-703

⁷ Decision No. 165/QĐ-TTg approving the national strategy for the development of hydrogen to 2030, with a vision to 2050 ("Hydrogen Strategy"). URL: <https://vietnamenergy.vn/announcing-the-hydrogen-energy-development-strategy-of-vietnam-32233.html>



⁸ Resolution No. 140/NQ-CP dated 2 October 2020 of the Government announcing the implementation plan of Resolution No. 55-NQ/TW. URL: <https://english.luatvietnam.vn/>

⁹ Decision No. 1658/QD-TTg dated 1 October 2021 of the Prime Minister on the approval of the National Green Growth Strategy 2021-2030 with a vision to 2050. URL: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-national-green-growth-strategy-unpacked.html/>

¹⁰ Decision 882/QD-TTg 2022 the National Action Plan on Green Growth for the 2021-2030 period. URL: <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-882-qd-ttg-dated-july-22-2022-on-approving-the-national-action-plan-on-green-growth-for-the-2021-2030-period-226658-doc1.html>

¹¹ Decision No. 38/2020/QD-TTg List of high technologies prioritized for development investment and development promotion. URL: <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-38-2020-qd-ttg-dated-december-30-2020-of-the-prime-minister-promulgating-the-list-of-high-tech-nologies-prioritized-for-development-inves-196484-doc1.html>

¹² Barnes M. (2022). Unpacked: Vietnam's US\$15.5 Billion JETP Agreement. Vietnam Briefing. URL: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-jetp-agreement-unpacked.html/>

¹³ Decree No. 80/2024/ND-CP in July 2024. URL: <https://english.luatvietnam.vn/cong-nghiep/decree-80-2024-nd-cp-direct-power-purchase-and-sale-mechanism-358946-d1.html>

¹⁴ Viet Nam Energy Outlook Report Pathways to Net-Zero. (2024). Ha Noi, June. 100 p. URL: <https://www.vietdata.vn/post/vietnam-energy-outlook-report-2024-pathways-to-net-zero>

¹⁵ Nguyen Thi Phuong Thanh. (2024). Vietnam's Solar Energy Market: A Comprehensive Outlook for Investors. Vietnam Briefing. December 16. URL: <https://www.nbr.org/publication/lessons-from-hydrogen-strategy-in-vietnam-and-the-united-states/>

¹⁶ Outlook positive for Vietnam's wind power. (2024). April 23. URL: <https://vir.com.vn/outlook-positive-for-vietnams-wind-power-110588.html>

¹⁷ ASEAN Key Figures 2023. URL: <https://www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2024/11/ASEAN-Key-Figures-2023.pdf>

¹⁸ Binh Truong. (2022). 2022 Outlook: Vietnam Energy Sector. Renewable energy outlook remains solid. URL: <https://yuanta.com.vn/en/analysis/178231>

¹⁹ Decision On approving Vietnam's Hydrogen Energy Development Strategy through 2030, with a vision toward 2050. URL: <https://english.luatvietnam.vn/cong-nghiep/decision-165-qd-ttg-2024-approve-vietnams-hydrogen-energy-development-strategy-through-2030-296005-d1.html>

²⁰ Green hydrogen for the commercial and industrial (C&I) sector. Sector Analysis – Vietnam. (2023). Deutsche Gesellschaft for Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Berlin. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-en-h2pep-sector-analysis-vietnam.pdf>

²¹ Hydrogen exports by Country. URL: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2023/tradeflow/Exports/partner/WLD/product/280410>

²² Hydrogen imports by Country. URL: <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/ALL/year/2023/tradeflow/Imports/partner/WLD/product/280410#>

²³ Natural Gas & Energy in Vietnam. URL: <https://angeassociation.com/location/vietnam/>



- ²⁴ International trade and green hydrogen Supporting the global transition to a low-carbon economy. (2023). WTO, IRENA. URL: <https://www.irena.org/Publications/2023/Dec/International-trade-and-green-hydrogen-Supporting-the-global-transition-to-a-low-carbon-economy>
- ²⁵ Nguyen Duc Tuyen. (2024). Lessons from Hydrogen Strategy in Vietnam and the United States. The National Bureau of Asian Research. May. 8 p. URL: <https://www.nbr.org/publication/lessons-from-hydrogen-strategy-in-vietnam-and-the-united-states/>
- ²⁶ Nguyen Thi Phuong Thanh. (2024). Vietnam's Solar Energy Market: A Comprehensive Outlook for Investors. Vietnam Briefing. December 16. URL: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-solar-energy-market-a-comprehensive-outlook-for-investors.html/>
- ²⁷ Vietnam Company to Invest \$840 Million in Country's First Green Hydrogen Plant. (2022). May 26. URL: <https://southeastasiainfra.com/usd840-million-invested-in-vietnams-first-green-hydrogen-plant/>
- ²⁸ Green hydrogen for the commercial and industrial (C&I) sector. Sector Analysis – Vietnam. (2023). Deutsche Gesellschaft for Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Berlin. 51p. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-en-h2pep-sector-analysis-vietnam.pdf>
- ²⁹ Ibid
- ³⁰ China's Huadian plans to develop a 60 kt/year hydrogen project in central Vietnam. (2024). 21 March. URL: <https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/chinas-huadian-plans-develop-60-ktyear-hydrogen-project-central-vietnam.html>
- ³¹ GH2 Country Portal – Vietnam. Green Hydrogen Vision. (2024). URL: <https://gh2.org/countries/vietnam>
- ³² Binh Truong. (2022). 2022 Outlook: Vietnam Energy Sector. Renewable energy outlook remains solid. URL: <https://yuanta.com.vn/en/analysis/178231>
- ³³ Unlocking Clean Hydrogen in Vietnam. (2024). Hanoi March 1st. URL: <https://events.development.asia/system/files/materials/2024/03/202403-unlocking-clean-hydrogen-vietnam.pdf>
- ³⁴ Viet Nam Energy Outlook Report. Pathways to Net-Zero. (2024). Ha Noi, June. 100 p. URL: <https://www.vietdata.vn/post/vietnam-energy-outlook-report-2024-pathways-to-net-zero>

БИБЛИОГРАФИЯ

- 2023 Hydrogen Levelized Cost Update: Green Beats Gray. URL: <https://about.bnef.com/blog/2023-hydrogen-levelized-cost-update-green-beats-gray/>
- Anh Tuan Hoang, Ashok Pandey, Eric Lichtfouse, Van Ga Bui, Ibham Veza, et al. (2023). Green hydrogen economy: Prospects and policies in Vietnam. International Journal of Hydrogen Energy, 48, pp.31049-31062. URL: <https://hal.science/hal-04528724/document>
- Barnes M. (2022). Unpacked: Vietnam's US\$15.5 Billion JETP Agreement. Vietnam Briefing. URL: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-jetp-agreement-unpacked.html/>
- Binh Truong. 2022 Outlook: Vietnam Energy Sector. Renewable energy outlook remains solid. URL: <https://yuanta.com.vn/en/analysis/178231>
- Dang-Chuong Ta, Thanh-Hoang Le, Hoang-Luong Pham. (2024). An assessment potential of large-scale hydrogen export from Vietnam to Asian countries: Technoeconomic analysis, transport options, and energy carriers' comparison. International Journal of Hydrogen Energy. Volume 65, 2 May. Pages 687-703

Global Hydrogen Review 2023. URL: <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2023>

Green hydrogen for the commercial and industrial (C&I) sector. Sector Analysis – Vietnam. (2023). Deutsche Gesellschaft for Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Berlin. URL: <https://www.giz.de/en/downloads/giz2023-en-h2pep-sector-analysis-vietnam.pdf>

International trade and green hydrogen Supporting the global transition to a low-carbon economy. (2023). WTO, IRENA. URL: <https://www.irena.org/Publications/2023/Dec/International-trade-and-green-hydrogen-Supporting-the-global-transition-to-a-low-carbon-economy>

Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. (2022). URL: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

Nguyen Thi Phuong Thanh. Vietnam's Solar Energy Market: A Comprehensive Outlook for Investors. (2024). Vietnam Briefing. December 16. URL: <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-solar-energy-market-a-comprehensive-outlook-for-investors.html/>

Nguyen Duc Tuyen. (2024). Lessons from Hydrogen Strategy in Vietnam and the United States. The National Bureau of Asian Research. May. 8 p. URL: <https://www.nbr.org/publication/lessons-from-hydrogen-strategy-in-vietnam-and-the-united-states/>

The Study of Hydrogen Imports and Downstream Applications for Singapore. (2020). URL: <https://www.kbr.com/en/insights-news/thought-leadership/study-hydrogen-imports-and-downstream-applications-singapore>

Unlocking Clean Hydrogen in Vietnam. (2024). Hanoi March 1st. URL: <https://events.development.asia/system/files/materials/2024/03/202403-unlocking-clean-hydrogen-vietnam.pdf>

Viet Nam Energy Outlook Report. Pathways to Net-Zero. (2024). Ha Noi, June. 100 p. URL: <https://www.vietdata.vn/post/vietnam-energy-outlook-report-2024-pathways-to-net-zero>



Отраслевые приоритеты развития: международный опыт и возможности для России

Вера Александровна БАРИНОВА,

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

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

Мария Вадимовна ГОРОНОВИЧ,

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

Александра Михайловна ЖЕМКОВА,

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

Андрей Сергеевич КАУКИН,

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

Евгения Михайловна МИЛЛЕР,

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

Аннотация

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



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

Авторами определены отрасли, перспективные для государственной поддержки в России.

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

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

Industry Development Priorities: International Experience and Opportunities for Russia

Vera Aleksandrovna BARINOVA,

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

Mariia Vladimirovna GORONOVICH,

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

Alexsandra Mikhailovna ZHEMKOVA,

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

Andrey Sergeevich KAUKIN,

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

Evgeniya Mikhailovna MILLER,

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

Abstract

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

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



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

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

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

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

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

ОБЗОР МИРОВОГО ОПЫТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

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

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

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

Сводные результаты анализа представлены в таблице 1.



Таблица 1

Резюме опыта проведения промышленной политики в отдельных странах

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

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



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

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

Источник: составлено авторами.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ОТРАСЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ РОССИИ

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



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

Таблица 2

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

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

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

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

** В скобках указано место отрасли по рассматриваемому критерию.

Источник: Росстат [11], [12].

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

□ высокий показатель «возможности получения выгоды в перспективе».

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



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

Таблица 3

Наименования итоговых категорий ОКВЭД с детализацией на двух и четырех знаках

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

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

Источник: составлено авторами.

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

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

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

Таблица 4

Список потенциально привлекательных отраслей для развития в России

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



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

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

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

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

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

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



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

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

БИБЛИОГРАФИЯ

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



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



Экспортный потенциал Красноярского края в рамках международного сотрудничества

УДК:339.564; ББК:65.428; Jel:F10
DOI: 10.24412/2072-8042-2025-5-127-134

*Татьяна Анатольевна КУПРИЯНОВА,
кандидат экономических наук, доцент
Сибирский государственный университет
науки и технологий имени М.Ф. Решетнева
(660037, Красноярск, пр-кт Красноярский
рабочий, д.31) кафедра таможенного дела,
заведующий кафедрой,
E-mail: Kupriyanowa@list.ru*

Аннотация

Красноярский край является одним из крупнейших регионов РФ, на территории которого расположены как крупнейшие месторождения полезных ископаемых, так и значительные запасы лесных ресурсов, что в совокупности представляет собой существенный экспортный потенциал. Однако наличие слабо развитой транспортной инфраструктуры и высокий уровень социальных и экологических проблем в значительной степени нивелирует возможности его реализации. В работе рассматриваются направления реализации внешнеторговой деятельности в Красноярском крае, ключевые конкурентные преимущества региона, а так же проблемы, возникающие при осуществлении внешнеторговой деятельности в процессе реализации международного сотрудничества.

Ключевые слова: внешнеторговая деятельность, Красноярский край, внешнеторговый потенциал, международное сотрудничество, внешнеторговый оборот.

Export Potential of the Krasnoyarsk Territory in Terms of International Cooperation

*Tatyana Anatolyevna KUPRIYANOVA,
Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor,
Siberian State University Science and Technology named after M.F. Reshetneva
(660037, Krasnoyarsk, Krasnoyarsky Rabochiy Ave.,31) - Department of Customs Affairs,
Head of the Department, E-mail: Kupriyanowa@list.ru*

Abstract

The Krasnoyarsk Territory is one of the largest regions of the Russian Federation, with both the largest mineral deposits and significant reserves of forest resources, which together represent a significant export potential. However, the inadequate transport infrastructure and numerous social and environmental issues limit the possibilities of its implementation. The paper examines



the areas of foreign trade activities in the Krasnoyarsk Territory, the key competitive advantages of the region, as well as the arising problems in the implementation of foreign trade activities in the context of international cooperation.

Keywords: foreign trade activity, Krasnoyarsk Territory, foreign trade potential, international cooperation, foreign trade turnover.

Несмотря на постоянно продлеваемые экономические санкции, Российская Федерация сохраняет за собой четвертую позицию в мировой экономике по объемам ВВП по показателю паритета покупательной способности. Данный факт обусловлен постоянно увеличивающимся объемом ВВП, который в период в 2019 по 2023 год увеличился на 157,06% со 109608,3 млрд руб. до 172148,3 млрд руб.¹ Немаловажную роль в формировании данного показателя оказали операции связанные с экспортом товаров, работ и услуг.

Так исторически сложилось, что Российская Федерация всегда активно осуществляла внешнюю торговлю, как во времена «железного занавеса», в период существования СССР, так и сегодня, несмотря на введение более 17500 санкций, Россия играет ключевую роль в мировой торговле.

Учитывая огромную территорию экспортный потенциал России огромен, и включает в себя не только природные ресурсы, но и аграрную продукцию, и товары с высокой добавленной стоимостью.

Следует отметить, что не все субъекты РФ принимают активное участие во внешнеэкономической деятельности государства, в силу ограниченных ресурсных и производственных мощностей. Однако существуют регионы, вносящие существенный вклад в расширение международного торгового сотрудничества. Одним из таких регионов является Красноярский край.

Красноярский край имеет большой ресурсный потенциал, в виде полезных ископаемых, включающий в себя – нефть, газ, уголь, цветные и редкие металлы, золото, платину, алюминий и магnezиты, но и биоресурсы, в частности лесные ресурсы, по объему которых край занимает второе место в России². Все это обуславливает структуру экспорта региона:

- ☐ продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного) – 0,038%;
- ☐ минеральные продукты – 3,87%;
- ☐ топливно-энергетические товары – 0,97%;
- ☐ продукция химической промышленности, каучук – 1,95%;
- ☐ древесина и целлюлозно-бумажные изделия – 5,61%;
- ☐ текстиль, текстильные изделия и обувь – 0,002%;
- ☐ металлы и изделия из них – 85,78%;
- ☐ машины и оборудование – 0,92%;
- ☐ другие товары – 0,86%³.

Учитывая то, что Красноярский край преимущественно промышленный регион, на территории которого работают предприятия компании РУСАЛ, такие заводы, как Красноярский алюминиевый завод, Богучанский алюминиевый завод, Саянский алюминиевый завод – специализирующиеся на производстве первичного алюминия, а так же горно-металлургическая компания ГМК «Норильский никель», являющаяся крупнейшим в мире производителем никеля и палладия, а так же производит платину, медь, серебро, золото, кобальт и другие цветные металлы, основной объем экспорта приходится на металлы и изделия их.

Благодаря своему географическому положению Красноярский край является крупным транспортно-распределительным центром СФО по всем видам транспорта. Так, на территории края осуществляют деятельность как речные, так и арктические морские порты, что является перспективным направлением поставки грузов в условиях развития северного морского пути.

Несмотря на сложные природные условия, территория Красноярского края относится к зоне рискованного земледелия, в регионе активно развивается сельское хозяйство, как в растениеводстве, так и в животноводстве, продукция которого так же поставляется на экспорт (см. таблицу 1).

Таблица 1

Структура экспорта агропромышленной продукции в Красноярском крае в 2023 году⁴ (проценты)

Виды продукции	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Прочая	29	56,3	47,6	34,3	37,6	46,8
Зерновые	61,3	30,2	34,8	55,5	18,6	30,4
Пищевая	8,9	13,1	17,1	8,5	31,7	19,9
Молочная	-	-	-	0,7	0,2	1,4
Мясная	-	-	-	-	10,4	1,1
Масложировая	0,8	0,4	0,5	1	1,5	0,4

Источник: составлено автором на основе Экспортного обзора Красноярского края // <https://milknews.ru/longridy/regiony/ehksportnyj-obzor-krasnoyarskij-kraj.html> (дата обращения 16.08.2024)

Регион активно экспортирует отруби, жмых, соевые бобы, горох, семена льна, мясную и молочную продукцию. В целом по итогам 2023 года предприятиями Красноярского края было экспортировано 433 тысячи тонн агропромышленной продукции.

В результате введенных против России санкционных ограничений география экспортных поставок существенно сократилась. Так, в 2020 году регион поставлял товары на экспорт в 89 стран, однако на сегодняшний день их количество существенно сократилось. В 2021 году лесоматериалы из региона поставлялись в 50 стран, а уже в 2023 году только в 16 стран.



В качестве основных партнеров региона можно выделить: Китай, Казахстан, Узбекистан, Турция, Таджикистан, Киргизия, Иран, Египет, Беларусь, Монголия.

Несмотря на огромный потенциал Красноярского края, существуют объективные факторы, которые в значительной степени мешают расширению внешнеторговых связей, а именно:

- ☐ слабо развитая транспортная инфраструктура в отдаленных районах;⁵
- ☐ высокая степень износа портовой инфраструктуры;
- ☐ ориентированность на экспорт товаров с низким уровнем переработки и низкой добавленной стоимостью;
- ☐ недостаток доступного финансирования экспортных проектов;
- ☐ недостаточная информированность потенциальных потребителей на внешних и внутренних рынках о производимых на территории региона продуктах и оказываемых услугах.

Несмотря на то что в Красноярском крае развиты все виды транспорта, проблемой региона является их географическое положение, поскольку вся транспортная инфраструктура расположена преимущественно в центральной и южной частях региона, с привязкой к Транссибирской магистрали. Однако ресурсная база здесь разрабатывается давно, а новые месторождения находятся в значительном отдалении, преимущественно в северных широтах и транспортировка оттуда достаточно проблематична, что обуславливает формирование значительных затрат на логистику.

В 2023 году в красноярском аэропорту появился международный хаб «Аэрофлота», что позволяет существенно увеличить грузовой поток до 800 тыс. тонн в год, однако не все виды товаров можно перевозить авиационным транспортом, особенно учитывая, что значительную величину экспорта из региона составляют металлы, а это в свою очередь существенно ограничивает экспортные возможности региона.

В условиях переориентации внешнеторговой политики РФ с европейского рынка на восток и Азию, нагрузка на Транссибирскую магистраль и БАМ выросла в разы. Следовательно, перспективным и логическим направлением развития транспортных сетей является расширение железнодорожных магистралей. В частности еще в 2008 году правительством Красноярского края было подписано соглашение о строительстве железнодорожной ветки Кызыл-Курагино в продлении в Монголию и дальше в Китай. Строительство данной железной дороги будет способствовать развитию угольной промышленности не только Красноярского края, но и республики Тыва. Завершить строительство планировалось в 2023 году, однако до сегодняшнего дня данный проект реализован не был, и только в сентябре 2024 года вновь начал подниматься вопрос о возможности его реализации.

Немаловажную роль в развитии экспортного потенциала играет и развитие водного транспорта, особенно в условиях разработки нефтегазовых ресурсов кон-

тинентального арктического шельфа. В связи с этим существует необходимость развития порта Диксон, расположение которого позволяет осуществлять круглогодичный заход судов и ледокольного флота⁶.

Развитие порта Диксон необходимо в связи с началом разработки минеральных месторождений, таких как Сузунское, Сырадасайское, созданием кластера по добычи и переработки угля Западно-Таймырского, а также дальнейшего развития Ванкорского кластера⁷.

Развитие порта Диксон предусмотрено в рамках реализации федерального проекта «Развитие северного морского пути»⁸, в рамках которого планируется провести реконструкцию портовой инфраструктуры, что позволит значительно увеличить объемы грузооборота порта.

На сегодняшний день экспортный потенциал края реализуется преимущественно поставкой необработанного сырья, либо с незначительной степенью обработки. Для изменения сложившейся ситуации существует острая необходимость развития обрабатывающих производств. Так, в результате запрета вывоза круглого необработанного леса, 95% экспортируемой древесины составляют лесоматериалы, что обусловило увеличение загрузки ЛПК. В сфере сельского хозяйства, а именно растениеводства, остро стоит вопрос о строительстве на территории края завода по переработке рапса и производству рапсового масла. На текущий момент времени сельскохозяйственные предприятия Красноярского края экспортируют в натуральной форме, так по итогам 8 месяцев 2023 года было вывезено 133,7 тыс. тонн рапса⁹.

Значительные ограничения на развитие внешнеторговой деятельности региона оказывает отсутствие иностранных инвестиций в производственные предприятия региона. В целом нельзя сказать, что руководства края не уделяет внимание развитию инвестиционной привлекательности региона, поскольку объем инвестиций в различные проекты в регионе ежегодно увеличивается, однако значительная часть этих средств являются собственными средствами предприятий (83,19% в 2022 году), что приводит к изъятию их оборота значительных финансовых ресурсов¹⁰. С одной стороны это общероссийская проблема, поскольку в результате введенных экономических санкций, приток инвестиций в российскую экономику сократился, с другой стороны иностранные инвесторы, в том числе и из дружественных стран имеют недостаточную информацию о перспективных направлениях вложения инвестиций.

Проблемы с позиционированием региона на внешних рынках существуют не только в сфере инвестиций, но и в целом по выпускаемой в регионе продукции. Красноярский край. Так, регион имеет большой ресурсный потенциал в области заготовки дикорастущих растений. Земли лесного фонда составляют 155,6 млн га, а величина биологических запасов по оценке экспертов варьируется на уровне 13 млн тонн. Эксплуатационный же запас дикоросов, без ущерба для окружаю-



щей среды составляет порядка 7-8 млн тонн. Фактически же на экспорт поступает только порядка 6% эксплуатационного запаса¹¹. Так, по итогам 2022 года экспорт дикоросов составил:

- 64,7 тонн кедрового ореха (Казахстан и Китай);
- 28,4 тонн грибов (Румыния и Германия);
- 15,1 тонн побегов папоротника (Китай).

Конкурентным преимуществом данной категорией товаров является экологическая чистота сырья, что особо ценится в условиях зелёной экономики и мирового рынка здорового питания.

Со стороны регионального правительства предпринимаются попытки для систематизации работы организаций и физических лиц, занимающихся сбором дикоросов, посредством создания стационарных заготовительных пунктов, однако переработка и дальнейшая продажа осуществляется вне границ региона.

В целом необходимо отметить, что руководство Красноярского края предпринимает определенные шаги по решению существующих проблем и развитию экспортного потенциала региона, однако на текущий момент времени существует ряд объективных причин, не позволяющих их реализовать в полном объеме. В целом же регион интересен иностранным компаниям, поскольку в рамках ежегодного Красноярского экономического форума в 2023 году помимо представителей регионов России присутствовали представители 10 иностранных государств, онлайн трансляции форума смотрели представители еще 40 государств.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ Национальные счета Российской Федерации. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221> (дата обращения 28.08.2024)

² Красноярский край. URL: www.krskstate.ru (дата обращения 03.09.2024)

³ Сибирское таможенное управление. URL: <https://stu.customs.gov.ru/folder/329822> (дата обращения 03.09.2024)

⁴ Экспортный обзор Красноярский край. URL: <https://milknews.ru/longridy/regiony/ehkspornyj-obzor-krasnoyarskij-kraj.html> (дата обращения 16.08.2024)

⁵ См.: Куприянова Т.А., Сумкина Т.А. Проблемы развития внешнеэкономической деятельности в Красноярском крае // Проблемы экономической безопасности и таможенного регулирования: поиск эффективных решений. 2024. С. 62-69.

⁶ Старова О.В. Состояние и перспективы развития внутреннего водного транспорта Красноярского края // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2013. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-vnutrennego-vodnogo-transporta-krasnoyarskogo-kraya/viewer> (дата обращения 08.09.2024)

⁷ См. Колпкова М.Р., Ермакова Н.Н. Перспективные направления развития города-порта Диксона // Творчество и современность. 2020. №1(12). С.171-176.

⁸ Паспорт федерального проекта «Развитие Северного морского пути». URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/12714>

⁹ Россельхознадзор. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. URL: <https://fsvps.gov.ru/news/v-dva-raza-uvelichilis-v-2023-godu-obemy-jeksportiruemyh-iz-krasnojarskogo-kraja-zerna-i-semjan-rapsa/> (дата обращения 09.09.2024)

¹⁰ Куприянова Т.А. Инвестиционный потенциал Красноярского края: проблемы и пути решения // Экономика и предпринимательство. 2024. №11. С.396-399.

¹¹ Цветцых А.В., Полухин И.В., Кругляков П.М. Инструменты стимулирования экспортноориентированного производства органической продукции в красноярском крае // Вестник Российской таможенной академии. 2022. №1. С. 46-58.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Колпакова М.Р., Ермакова Н.Н. Перспективные направления развития города-порта Диксона // Творчество и современность – 2020. – №1(12). – С.171-176 @@ Kolpakova M.R., Ermakova N.N. Perspektivny'e napravleniya razvitiya goroda-porta Diksona // Tvorchestvo i sovremennost' – 2020. – №1(12). – С.171-176.

2. Красноярский край @@ Krasnoyarskij kraj. – URL: www.krskstate.ru (дата обращения 03.09.2024)

3. Куприянова Т.А. Инвестиционный потенциал Красноярского края: проблемы и пути решения // Экономика и предпринимательство. – 2024. – №11. – С.396-399 @@ Kupriyanova T.A. Investicionny'j potencial Krasnoyarskogo kraja: problemy' i puti resheniya // E'konomika i predprinimatel'stvo. – 2024. – №11. – С.396-399.

4. Куприянова Т.А., Сумкина Т.А. Проблемы развития внешнеэкономической деятельности в Красноярском крае // Проблемы экономической безопасности и таможенного регулирования: поиск эффективных решений. – 2024. – С. 62-69 @@ Kupriyanova T.A., Sumkina T.A. Problemy' razvitiya vneshnee'konomicheskoy deyatel'nosti v Krasnoyarskom krae // Problemy' e'konomicheskoy bezopasnosti i tamozhennogo regulirovaniya: poisk e'ffektivny'x reshenij. – 2024. – С. 62-69.

5. Национальные счета Российской Федерации @@ Nacional'ny'e scheta Rossijskoj Federacii. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221> (дата обращения 28.08.2024)

6. Паспорт федерального проекта «Развитие Северного морского пути» @@ Pasport federal'nogo proekta «Razvitie Severnogo morskogo puti». – URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/12714>

7. Россельхознадзор. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору @@ Rossel'hoznadzor. Federal'naya sluzhba po veterinarnomu i fitosanitarnomu nadzoru. – URL: <https://fsvps.gov.ru/news/v-dva-raza-uvelichilis-v-2023-godu-obemy-jeksportiruemyh-iz-krasnojarskogo-kraja-zerna-i-semjan-rapsa/> (дата обращения 09.09.2024)

8. Сибирское таможенное управление @@ Sibirskoe tamozhennoe upravlenie. – URL: <https://stu.customs.gov.ru/folder/329822> (дата обращения 03.09.2024)



9. Старова О.В. Состояние и перспективы развития внутреннего водного транспорта Красноярского края // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. – 2013. – №. @@ Starova O.V. Sostoyanie i perspektivy` razvitiya vnutrennego vodnogo transporta Krasnoyarskogo kraja // Infrastrukturny`e otrasli e`konomiki: problemy` i perspektivy` razvitiya. – 2013. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-vnutrennego-vodnogo-transporta-krasnoyarskogo-kraja/viewer> (дата обращения 08.09.2024)

10. Цветцых А.В., Полухин И.В., Кругляков П.М. Инструменты стимулирования экспортноориентированного производства органической продукции в Красноярском крае // Вестник Российской таможенной академии. – 2022. – №1. – С. 46-58 @@ Czvetcyx A.V., Poluxin I.V., Kruglyakov P.M. Instrumenty` stimulirovaniya e`ksportnoorientirovannogo proizvodstva organicheskoy produkcii v Krasnoyarskom krae // Vestnik Rossijskoj tamozhennoj akademii. – 2022. – №1. – S. 46-58.

11. Экспортный обзор Красноярский край @@ E`ksportny`j obzor Krasnoyarskij kraj. – URL: <https://milknews.ru/longridy/regiony/ehksportnyj-obzor-krasnoyarskij-kraj.html> (дата обращения 16.08.2024)

