

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС



МБ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№ 4 (14) 2025

No 4 (14) 2025

СОДЕРЖАНИЕ

- 3 **Шаповалов В.В.**
Приветственное слово главного редактора
- 5 **Быков А.А., Цян В.**
Прогнозирование спроса на электроэнергию в Китае на основе таблиц «затраты-выпуск»
- 23 **Янгайло Т.**
Укрепление государственного управления как фактор устойчивого экономического развития: сравнительный анализ государств с высокой степенью уязвимости
- 48 **Ташкинов А.Г.**
Методологический подход к построению отраслевой производственно-экономической системы на основе технологий индустрии 4.0
- 64 **Дурнев Н.Ю., Катюха П.Б.**
Трансформация архитектуры нефтяных хабов и формирование новых ценовых эталонов российской нефти в условиях санкционных ограничений
- 79 **Измайлов М.К.**
Трансформация рынка бизнес-образования под влиянием цифровых платформ
- 101 **Станкевич Ю.В., Таволетти Э.**
Модель культурных измерений Г. Хофстеде в международной рекламе: анализ адаптации итальянских брендов на внутреннем и зарубежных рынках
- 121 **Демиров В.В.**
Трансформация международной валютной системы и выбор стратегии для Республики Беларусь

CONTENTS

- 3 **Shapovalov V.V.**
Welcome Speech of the Editor-in-Chief
- 5 **Bykau A.A., Wang Q.**
Forecasting Electricity Demand in China Based on Input-Output Tables
- 23 **Yangailo T.**
Strengthening Governance for Sustainable Economic Development: A Comparative Analysis from Fragile States
- 48 **Tashkinov A.G.**
Methodological Approach to Building an Industry-Specific Production-Economic System Based on Industry 4.0 Technologies
- 64 **Durnev N.Yu., Katyukha P.B.**
Transformation of Oil Hub Architecture and the Formation of New Price Benchmarks for Russian Crude Under Sanctions
- 79 **Izmaylov M.K.**
Transformation of the Business Education Market under the Influence of Digital Platforms
- 101 **Stankevich Yu.V., Tavoletti E.**
Cultural Dimensions in International Advertising: A Hofstede-Based Analysis of Italian Brands in Domestic and International Markets
- 121 **Demirov V.V.**
Transformation of the International Monetary System and the Choice of Strategy for the Republic of Belarus

© МГИМО МИД России
Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации»
Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-85482 от 27.06.2023 г.
ISSN-Online 2949-639X. Выходит 4 раза в год
Адрес редакции:
119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76, каб. 2037
Тел.: 8 (495) 229-54-20
веб-сайт: www.ibj.mgimo.ru
e-mail: ibj@inno.mgimo.ru

© Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of Russian Federation The Founder: Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of Russian Federation The Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media
Certificate of registry ЭЛ No ФС 77-85482, 27 June 2023
ISSN-Online 2949-639X. Published four times annually
The Publisher Address:
119454, Moscow, Prospect Vernadskogo, 76, office 2037.
Phone: +7 (495) 229-54-20
URL: www.ibj.mgimo.ru
e-mail: ibj@inno.mgimo.ru

Редакционная коллегия

Главный редактор —

Шаповалов Владимир Владимирович,
доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры
прикладного анализа международных проблем,
декан факультета международного бизнеса
МГИМО МИД России, Россия

Заместитель главного редактора —

Чикова Анастасия Евгеньевна,
преподаватель кафедры экономической политики
и государственно-частного партнерства, научный
сотрудник Центра прикладных исследований
факультета международного бизнеса МГИМО
МИД России, Россия

Глазьев Сергей Юрьевич — академик РАН,
доктор экономических наук, профессор, заведующий
кафедрой теории и методологии государственного
и муниципального управления, МГУ
имени М.В. Ломоносова, Россия

Дынкин Александр Александрович — академик РАН,
доктор экономических наук, профессор, президент
ИМЭМО РАН, Россия

Иванова Наталья Ивановна — академик РАН, доктор
экономических наук, профессор, руководитель научного
направления отдела науки и инноваций ИМЭМО РАН,
Россия

Миловидов Владимир Дмитриевич —
член-корреспондент РАН, доктор экономических наук,
профессор, заведующий кафедрой международных
финансов МГИМО МИД России, Россия

Ноздрева Раиса Борисовна — заслуженный деятель
науки Российской Федерации, доктор экономических
наук, профессор, Россия

Родригес, де Соуза Роберто — PhD, профессор, ректор
Федерального сельского университета Рио-де-Жанейро,
Бразилия

Таволетти Эрнесто — PhD, доцент кафедры
политологии, коммуникаций и международных
отношений, Университет Мачераты, Италия

Шерешева Марина Юрьевна — доктор экономических
наук, профессор, директор Центра исследований сетевой
экономики МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия

Корректор — Петрова Татьяна Николаевна

Компьютерная верстка — Волков Дмитрий Евгеньевич

Editorial Team

Editor-in-Chief — Vladimir V. Shapovalov,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Applied
International Analysis, Dean of the School
of International Business, MGIMO University, Russia

Deputy Editor-in-Chief — Anastasia E. Chikova,

Lecturer at the Department of Economic Policy
and Public-Private Partnership, Researcher at the Centre
for Applied Research, MGIMO University, Russia

Sergey Yu. Glazyev — Academician of the Russian Academy
of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head
of the Department of Theory and Methodology of State
and Municipal Management, Lomonosov Moscow State
University, Russia

Alexander A. Dynkin — Academician of the Russian Acad-
emy of Sciences, Doctor of Economic Sciences, President of
IMEMO RAS, Russia

Natalya I. Ivanova — Academician of the Russian Academy
of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head
of Research of the Department of Science and Innovation,
IMEMO RAS, Russia

Vladimir D. Milovidov — Corresponding Member of the
Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head of the International Finance Department,
MGIMO University, Russia

Raisa B. Nozdreva — Honored Scholar of the Russian Fed-
eration, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia

Roberto de Souza Rodrigues — PhD, Professor, Rector of
the Federal Rural, University of Rio de Janeiro, Brazil

Ernesto Tavoletti — PhD, Associate Professor at the Depart-
ment of Political Science Communication and International
Relations, University of Macerata, Italy

Marina Yu. Sheresheva — Doctor of Economic Sciences,
Associate Professor, Director of the Centre for Network Econ-
omy, Lomonosov Moscow State University, Russia

Proofreading — Tatyana N. Petrova

Computer Layout — Dmitry E. Volkov

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Представляю вашему вниманию новый выпуск журнала «Международный бизнес». Номер посвящен актуальным вызовам в условиях трансформации глобальной экономики — от цифровизации промышленности и культурной адаптации международной рекламы до формирования новых ценовых эталонов на сырьевых рынках и поиска суверенных финансовых стратегий.

Проректор по научной работе Белорусского государственного экономического университета, профессор, доктор экономических наук А.А. Быков (Республика Беларусь) и глава Представительства Sinohydro Corporation Limited в Республике Беларусь Ван Ц. (Китайская Народная Республика) прогнозируют спрос на электроэнергию в Китае до 2040 года на основе таблиц «затраты-выпуск». Полученные результаты позволяют оценить структурные сдвиги в энергопотреблении, в том числе сокращение спроса со стороны строительного сектора и его рост со стороны домохозяйств.

Независимый эксперт Т. Янгайло (Республика Замбия) представляет сравнительный анализ взаимосвязи между качеством государственного управления и устойчивым экономическим развитием в уязвимых экономиках. На основе количественных данных автор доказывает, что эффективное управление, особенно в сочетании с инвестициями в здравоохранение и образование, способствует росту прямых иностранных инвестиций и долгосрочному экономическому росту.

Доцент кафедры экономики управления промышленным производством Пермского национального исследовательского политехнического университета, кандидат экономических наук А.Г. Ташкинов в своей статье предлагает методологический подход к построению отраслевой производственно-экономической системы на основе технологий Индустрии 4.0. Автор объединяет принципы киберфизической интеграции, цифровых двойников и автономного управления, что открывает новые возможности для адаптации промышленных предприятий к турбулентной внешней среде.

Руководитель группы трейдинга АО «Баланс Энерджи» Н.Ю. Дурнев и профессор кафедры УГМК «Международные транспортные операции» МГИМО МИД России, доктор экономических наук П.Б. Катюха исследуют трансформацию архитектуры нефтяных хабов и формирование новых ценовых эталонов российской нефти в условиях санкционных ограничений. Обоснованная авторами гибридная модель ценообразования, сочетающая традиционные индексы и региональные ориентиры, имеет фундаментальное значение для понимания логистики и трейдинга в децентрализованной системе мирового нефтяного рынка.

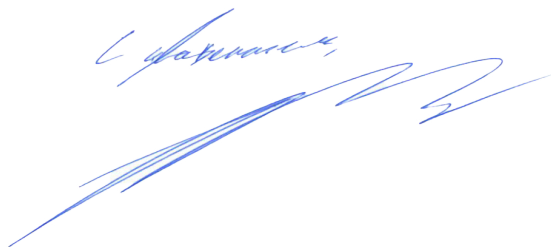
Доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, кандидат экономических наук М.К. Измайлов систематизирует бизнес-модели цифровых платформ в сфере бизнес-образования и анализирует стратегии адаптации российских

университетов. Наибольший интерес представляет вывод о преимуществах гибридных моделей, сочетающих академический контроль с платформенными механизмами масштабирования.

Доцент кафедры политологии, коммуникаций и международных отношений Университета Мачераты Э. Таволетти (Итальянская Республика) и Ю.В. Станкевич (Республика Беларусь) анализируют адаптацию видеорекламы итальянских брендов на рынках Восточной Европы с применением модели культурных измерений Г. Хофстеде. На примере брендов Gucci и Barilla авторы показывают, как культурные профили могут быть интегрированы в креативные стратегии, предлагая практический инструментарий для специалистов по международному маркетингу.

Главный советник отдела экономического анализа Белорусского института стратегических исследований, кандидат философских наук В.В. Демиров (Республика Беларусь) рассматривает трансформацию международной валютной системы. На фоне санкций и политизации денег автор анализирует потенциал финансовой цифровизации как драйвера диверсификации и создания альтернатив доллароцентричной системе.

Уверен, что представленные исследования позволят вам понять актуальные тенденции в международном бизнесе и найти практическое применение этим знаниям в своей профессиональной деятельности.



Главный редактор
журнала «Международный бизнес»
В.В. Шаповалов

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПРОСА НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В КИТАЕ НА ОСНОВЕ ТАБЛИЦ «ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК»

Алексей Александрович Быков

доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе
Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», Минск, Республика Беларусь, aliaksei.bykau@yandex.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>

Ван Цян

глава Представительства Sinohydro Corporation Limited в Республике Беларусь, Минск, Республика Беларусь, 9244708@qq.com, <https://orcid.org/0009-0002-7348-845X>

Аннотация. В рамках настоящего исследования авторами построен прогноз потребления электроэнергии в Китае с детализацией по отраслям экономики на период до 2040 года. Исходными данными послужили таблицы «затраты-выпуск» за 2022 год, разработанные Азиатским банком развития (АБР). В качестве экзогенных условий для прогнозирования использованы показатели макроэкономического прогноза по Китаю, составленного австралийским Институтом Лоуи (Lowy Institute). Сделано допущение, что по мере роста среднедушевых доходов в Китае отраслевая структура энергопотребления будет приближаться к структуре, характерной для стран с более высоким уровнем дохода на душу населения, в частности, для Японии. Прогнозирование спроса на электроэнергию в Китае осуществляется путем решения оптимизационной задачи. В качестве целевой функции в оптимизационной модели используется прогнозный индекс валового внутреннего продукта (ВВП) для китайской экономики на 2040 год по отношению к 2022 году. Основным ограничением является минимальное суммарное расхождение между отраслевой структурой энергопотребления Китая и соответствующей структурой Японии за прошлые годы. В модели также учтены ожидаемые технологические изменения, влияющие на объемы энергопотребления в отраслях экономики. Спрос на электроэнергию в каждой отрасли определяется как произведение объема конечного спроса на товары или услуги данной отрасли на соответствующий коэффициент полных затрат электроэнергии. Основные структурные изменения в энергопотреблении Китая к 2040 году будут обусловлены сдвигами в отраслевой структуре конечного спроса на товары и услуги. Ожидается сокращение спроса на электроэнергию со стороны строительного сектора и его увеличение со стороны домохозяйств. Прогнозируется, что индекс роста потребления электроэнергии окажется не ниже индекса роста валового внутреннего продукта.

Ключевые слова: Азиатский банк развития (АБР), Китай, электроэнергия, таблицы «затраты-выпуск», прогнозирование

Для цитирования: Быков А.А., Ван Ц. 2025. Прогнозирование потребления электроэнергии в Китае на основе таблиц «затраты-выпуск». *Международный бизнес*. 4 (14). С. 5–22. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-5-22>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Быков А.А., Ван Ц., 2025

Введение

Целью работы является составление прогноза спроса на электроэнергию в Китае на период до 2040 года на основе данных таблиц «затраты-выпуск». Данный прогноз предусматривает расчет показателей общего объема и отраслевой структуры энергопотребления. Методология «затраты-выпуск» позволяет распределить стоимость произведенной электроэнергии между конечными продуктами. Методика соответствующего расчета представлена в работе (Колб, Цян 2023). В отличие от известных методов анализа и прогнозирования энергопотребления, оперирующих физическими единицами измерения электроэнергии, в таблицах «затраты-выпуск» все показатели выражены в денежных единицах. Данный подход не лишен недостатков, связанных с различиями в тарифах на электроэнергию по странам и отраслям экономики, однако он обладает существенным преимуществом: таблицы «затраты-выпуск» являются общепризнанным инструментом прогнозирования, позволяющим проводить сценарные расчеты и прогнозировать выпуск на основе изменений конечного спроса (Чепель 2019), в том числе с использованием методов оптимизации (Черняков, Шаланов, Шаланова и др. 2025).

За период с 2000 по 2024 год китайская экономика выросла примерно в 16 раз при оценке ВВП по номинальному обменному курсу. За тот же период потребление электроэнергии в Китае увеличилось с 1,3 до 10 тысяч ТВт•ч. Вместе с тем статистика прошлых периодов не позволяет напрямую экстраполировать наблюдавшиеся тенденции на будущее. Темпы роста китайской экономики в перспективе могут отличаться от исторических значений. Вероятно, изменится и ее отраслевая структура, поскольку Китай уже фактически прошел стадии строительного бума и ускоренной индустриализации. Кроме того, на будущие объемы энергопотребления влияют технологические изменения как в самом энергетическом секторе, так и в других отраслях экономики. Следовательно, при составлении долгосрочного прогноза энергопотребления необходимо получить ответы на три вопроса: какими темпами будет расти китайская экономика к 2040 году? какой будет отраслевая структура экономики к указанному моменту? как изменятся затраты на электроэнергию в стоимости товаров и услуг?

Зависимость энергопотребления от ВВП

При прогнозировании используются ранее выявленные закономерности, описывающие измерения энергопотребления в странах Юго-Восточной Азии с различными уровнями дохода. В частности, с целью выявления закономерностей изменения спроса на электроэнергию были проанализированы таблицы «затраты-выпуск» для девяти стран Юго-Восточной Азии за период 2000–2022 годов, составленные Азиатским банком развития¹. В матрице «затраты-выпуск» размерностью 35х35 отраслей исследованы потоки услуг отрасли 17 «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды», а также выявлены изменения структуры промежуточного и конечного спроса на услуги данной отрасли в динамике по девяти странам.

Установлено, что основным фактором структурных изменений потребления электроэнергии выступают сдвиги в отраслевой структуре экономики. По мере роста душевого дохода сокращается вклад сельского хозяйства и текстильного производства в общее потребление электроэнергии, тогда как вклад наукоемкой промышленности и сферы услуг возрастает. Потребление электроэнергии в промышленности и строительстве, с одной стороны, и потребление электроэнергии домохозяйствами — с другой, представляют собой конкурирующие направления: в одних странах доминирует первое, в других — второе. Установлена прямая пропорциональная зависимость между ростом ВВП на душу населения и увеличением потребления электроэнергии на душу населения (рис. 1)². На рисунке по горизонтальной оси отложен десятичный логарифм ВВП на душу населения, рассчитанного в долларах США по номинальному курсу. По вертикальной оси отложен десятичный логарифм потребления электроэнергии на душу населения в долларах США по номинальному курсу. График построен на основе панельных данных, включающих 63 наблюдения. Выявленная зависимость характеризуется высоким коэффициентом детерминации и отсутствием автокорреляции остатков.

¹ Economic Insights from Input-Output Tables for Asia and the Pacific. July 2022. *Asian Development Bank (ADB)*. URL: <https://www.adb.org/publications/economic-insights-input-output-tables-asia-pacific> (дата обращения: 15.11.2025).

² Там же.

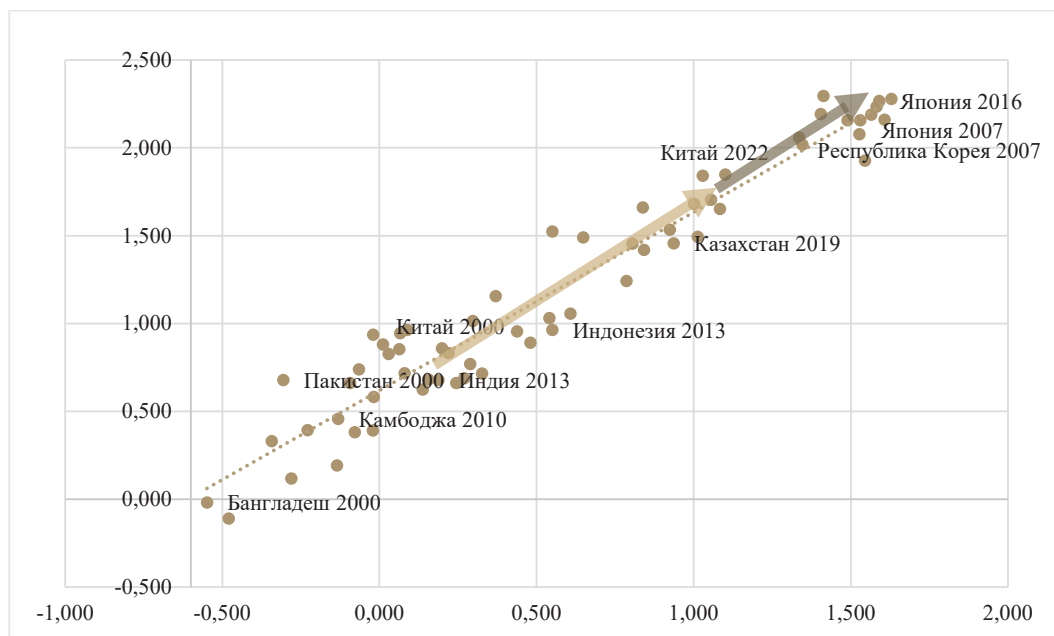


Рис. 1. Зависимость прироста потребления электроэнергии на душу населения от прироста ВВП на душу населения
 Источник: рассчитано и составлено авторами.

Показатели, приведенные на рис. 1, позволяют прогнозировать структуру энергопотребления следующим образом. По мере роста душевого дохода изменяется не только общий уровень энергопотребления на душу населения, но и отраслевая структура энергопотребления, причем данные изменения носят разнонаправленный характер. Общий тренд, представленный на рис. 1, построен на основе выборки стран за 23-летний период. На начало и на конец рассматриваемого периода анализируемые страны существенно различались по уровню душевого дохода. За весь период наблюдений душевой доход в каждой стране увеличился, равно как и уровень энергопотребления. Если расположить все страны на одной шкале и учесть, что уровень энергопотребления растет пропорционально душевому доходу, то можно прогнозировать энергопотребление на период, превышающий 23 года. За рассматриваемый период страны с наиболее низким уровнем дохода (Камбоджа, Бангладеш, Пакистан) повысили душевые показатели дохода и энергопотребления до уровня Индии; Индия — до уровня Индонезии и Китая; Китай — до уровня Республики Корея и Японии. В конечном счете общий тренд отражает прогнозируемое изменение энергопотребления в стране, которая на длительном временном интервале последовательно проходит стадии низкого, среднего, высокого и очень высокого уровня душевого дохода.

Поскольку в процессе экономического развития изменяется не только уровень дохода, но и отраслевая структура экономики, структура энергопотребления страны может быть спрогнозирована на основе отраслевой структуры энергопотребления другой страны с более высоким уровнем дохода, к которому первая страна стремится с течением времени. Например, для Камбоджи и Бангладеш целевым ориентиром при прогнозировании энергопотребления могут стать Индия и Индонезия; для Индии — Китай; для Китая — Япония и Республика Корея.

На рис. 1 светлой стрелкой обозначена траектория, пройденная Китаем в период с 2000 по 2022 год, на протяжении которого наблюдался рост душевого дохода и душевого энергопотребления. Темной стрелкой показан прогнозируемый путь на 2022–2040 годы, в результате которого структура энергопотребления Китая, как ожидается, приблизится к структуре энергопотребления Японии по состоянию на 2007 год.

Принимая во внимание описанный подход к долгосрочному прогнозированию объема и структуры спроса на электроэнергию, его можно конкретизировать путем выделения следующих этапов:

- определение целевого индекса ВВП на конец прогнозного периода на основе обобщения известных макроэкономических прогнозов;
- выбор страны-эталона для оценки будущей отраслевой структуры спроса, выпуска и энергопотребления в исследуемой стране, а также оценка структуры энергопотребления страны-ориентира;
- формулировка и решение оптимизационной задачи, в которой целевой функцией выступает прогнозный индекс ВВП, а основным ограничением устанавливается минимальное отклонение структуры энергопотребления в исследуемой стране от структуры страны-ориентира;
- учет технологических инноваций, влияющих на будущую отраслевую структуру спроса на электроэнергию и выпуска, а также учет прочих ограничений в модели;
- решение оптимизационной задачи в несколько итераций и расчет показателей конечного спроса на электроэнергию в составе ВВП с детализацией по отраслям экономики.

Методика прогнозирования спроса на электроэнергию

Прогноз спроса на электроэнергию строится на основе решения оптимизационной задачи. В качестве целевой функции выступает значение индекса ВВП, заданное сценарным прогнозом для китайской экономики $I_{gdp}^{forecast}$:

$$I_{gdp} \rightarrow I_{gdp}^{forecast} \quad (1)$$

Аргументами, подбираемыми для выполнения условия (1), являются элементы вектор-столбца конечного спроса на отечественные товары и услуги $Y'_{отеч}$, причем $I_{gdp} = f(Y'_{отеч})$. Иными словами, подбирается такая структура спроса на конечную продукцию каждой отрасли, при которой индекс ВВП приближается к прогнозному. Параллельно с изменением структуры конечного спроса трансформируется структура потребления электроэнергии в экономике: исходная структура задана вектор-столбцом EY , новая — вектор-столбцом EY' . При этом меняется и общий объем потребления электроэнергии.

Основным ограничением в оптимизационной задаче является приближение отраслевой структуры потребления электроэнергии к структуре страны-эталона, которое оценивается предельно допустимым отклонением Δ :

$$\sum_{j=1}^n \left| \frac{ey'_j}{ned'} - \frac{ey_j^{etalon}}{ned^{etalon}} \right| \leq \Delta, \quad (2)$$

где:

ey'_j — прогнозируемый конечный спрос на электроэнергию со стороны отрасли j , долл. США;

ned' — прогнозируемый общий чистый спрос на электроэнергию в экономике, долл. США;

ey_j^{etalon} — конечный спрос на электроэнергию со стороны отрасли j в стране-эталоне, долл. США;

ned^{etalon} — общий чистый спрос на электроэнергию в стране-эталоне (базовый показатель), долл. США.

Расчет предельно допустимого отклонения отраслевой структуры энергопотребления от структуры страны-эталона представляет собой суммирование абсолютных величин разностей между долей отрасли j в общем прогнозируемом чистом энергопотреблении исследуемой страны ned' и долей той же отрасли в энергопотреблении эталонной страны ned^{etalon} при условии равенства производства и потребления электроэнергии (за исключением повторного счета).

Повторный счет равен значению диагонального элемента матрицы промежуточного потребления для отрасли 17 (энергетика), то есть объему услуг данной отрасли, направленных на собственные производственные нужды. Иными словами, показатель чистого спроса на электроэнергию ned равен объему ее выпуска за вычетом значения упомянутой диагональной ячейки. Следовательно, показатель ned равен сумме конечного и промежуточного спроса на электроэнергию по всем отраслям, за исключением самой отрасли 17 «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

Расчетный индекс ВВП (1) равен отношению прогнозируемого номинального ВВП к номинальному ВВП базового периода:

$$I_{gdp} = gdp'/gdp, \quad (3)$$

В свою очередь, прогнозный ВВП gdp' определяется на основе изменений спроса. Для его вычисления используется формула, связывающая ВВП с прогнозным выпуском.

Формула для прогнозирования ВВП на основе изменения выпуска имеет следующий вид:

$$gdp' = \sum_{j=1}^n x'_j \cdot va_j, \quad (4)$$

где:

x'_j — прогнозируемый выпуск отрасли j ;

va_j — доля валовой добавленной стоимости (ВДС) и чистых налогов в выпуске отрасли j , рассчитываемая как разность между единицей и коэффициентом прямых затрат данной отрасли.

Вектор-строка выпуска рассчитывается путем умножения матрицы полных затрат отечественной продукции $(E - A_{отеч})^{-1}$ на вектор-столбец конечного спроса на отечественные товары и услуги в прогнозном периоде $Y'_{отеч}$:

$$X' = (E - A_{отеч})^{-1} \cdot Y'_{отеч}, \quad (5)$$

Таким образом, для достижения прогнозного значения индекса ВВП $I_{gdp}^{forecast}$ необходимо изменить вектор-столбец спроса на конечную продукцию с $Y_{отеч}$ на $Y'_{отеч}$. При изменении спроса выполняется пересчет конечного спроса на электроэнергию по всем отраслям экономики, и вектор-столбец конечного спроса на электроэнергию изменяется с EY на EY' .

Путем подбора определяются такие элементы вектор-столбца $Y'_{отеч}$ и соответствующие им элементы вектор-столбца EY' , для которых выполняются условия (1) и (2). Поиск оптимума осуществляется при неизменных технологических коэффициентах.

Корректировка технологических коэффициентов осуществляется на следующей итерации расчета, при этом пересчитываются показатели eu'_j и ned' без изменения индекса ВВП I_{gdp} . Такой упрощенный подход позволяет избежать дополнительных итераций при поиске оптимума и учитывать изменения только коэффициентов полных затрат энергии на единицу конечного спроса, а не всех технологических коэффициентов экономики. В противном случае потребуются учитывать последствия внедрения любых новых технологий в экономике на протяжении планируемого периода, а не только связанных с энергетикой, что представляет собой отдельную сложную задачу.

Экзогенные условия прогнозирования спроса на электроэнергию в Китае

Согласно прогнозу PwC, к 2050 году мировая экономика может вырасти более чем вдвое, существенно опередив темпы роста населения. В среднем темпы роста развивающихся рынков могут быть приблизительно вдвое выше, чем

в развитых экономиках. В результате к 2050 году Китай станет крупнейшей экономикой мира, Индия – второй, а Индонезия – четвертой. Ожидается, что к 2050 году Соединенные Штаты могут переместиться на третье место в мировом рейтинге по объему ВВП, а доля стран ЕС-27 в глобальном ВВП может снизиться ниже 10%.

К 2040 году номинальный ВВП Китая достигнет 36,6 трлн долл. США, численность населения составит 1394,7 млн человек, а ВВП на душу населения — 26,24 тыс. долл. США.

Если сопоставить прогнозируемый номинальный ВВП с его фактическим уровнем по состоянию на 2022 год (18 трлн долл. США), то увеличение в два раза за 18 лет соответствует среднегодовому темпу прироста 3,9%.

Согласно более пессимистичному прогнозу, в долгосрочной перспективе Китай столкнется с существенным замедлением экономического роста вследствие демографического спада и постепенного замедления темпов роста производительности труда. Ожидается, что среднегодовые темпы экономического роста снизятся примерно до 3% к 2030 году и до 2% — к 2040 году. Даже при таком сценарии Китай достигнет уровня Соединенных Штатов по номинальному ВВП к 2030 году, а в последующий период превысит объем американской экономики на 15%³.

Согласно оценке исследователей австралийского Lowy Institute, основным препятствием, сдерживающим экономический рост Китая, выступает демографическая ситуация. По прогнозам Организации Объединенных Наций (ООН), к 2050 году численность трудоспособного населения Китая сократится на 20% по сравнению с уровнем 2022 года, а доля населения старше 65 лет достигнет 25% от общей численности. Другим важным фактором замедления китайской экономики, по мнению исследователей, выступает сокращение инвестиций в жилищное строительство, ранее значимого драйвера роста, с текущих 14% к ВВП до 4% ВВП в 2050 году. Согласно прогнозу, начиная с 2040 года в Китае прекратится создание дополнительных жилых площадей и будет осуществляться лишь поддержание существующего жилого фонда в прежнем объеме.

Кроме того, ожидается замедление роста с последующим сокращением инвестиций в инфраструктуру — автомобильные и железные дороги, электростанции, по уровню которых в процентах к ВВП Китай в настоящее время превосходит другие экономики мира в 3–5 раз. Наряду с демографическим фактором в качестве причины замедления инвестиционной активности в будущем рассматривается высокий уровень задолженности государства, частного сектора и домохозяйств.

³ The Long View. How Will the Global Economic Order Change by 2050? February 2017. *PricewaterhouseCoopers (PwC)*. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/world-2050/assets/pwc-the-world-in-2050-full-report-feb-2017.pdf> (дата обращения: 17.11.2025).

Исследователи Lowy Institute указывают на слабый рост производительности как на еще один фактор замедления китайской экономики — в среднем 1% в год до 2050 года. Согласно расчетам, при таком уровне роста производительности ВВП Китая увеличится немногим более чем на 30% к 2050 году⁴.

Последний вывод слабо коррелирует с результатами других исследований производительности труда в Китае. Согласно расчетам А.В. Готовского, с 1979 по 2023 год производительность труда выросла в 8 раз в секторе услуг, в 10 раз — в первичном секторе и в 22 раза — во вторичном секторе. Рост производительности происходил относительно постоянными темпами на протяжении всего периода наблюдения. В целом за рассматриваемый период производительность труда в Китае увеличилась в 24 раза, причем около половины данного роста обусловлено перетоком кадров из секторов и с рабочих мест с низкой производительностью в сектора и на рабочие места с более высокой производительностью (Готовский 2025). В обозримой перспективе на фоне сокращения трудоспособного населения Китая основные усилия правительства и предпринимательского сектора будут направлены на повышение общей производительности, в том числе за счет межотраслевого перетока кадров. В этой связи прогноз среднегодового роста производительности на уровне 1% представляется заниженным.

Аналогичный подход к анализу производительности наблюдается в Индии, однако если в Китае рост оценивается ретроспективно (постфактум), то в Индии он рассматривается как приоритетное направление и основной источник долгосрочного экономического роста. В долгосрочной государственной программе развития Индии до 2047 года «Самодостаточный Бхарат» (Atmanirbhar Bharat) переток экономических ресурсов из низкопроизводительных отраслей в более высокопроизводительные призван обеспечить структурную трансформацию экономики, рост конкурентоспособности и увеличение реального ВВП (Сурендер 2023).

Возвращаясь к прогнозу Lowy Institute для Китая до 2050 года, следует отметить, что наиболее вероятным сценарием аналитики считают среднегодовой прирост ВВП на уровне 2–3%. В условиях ожидаемого сокращения численности населения и трудовых ресурсов годовой прирост производительности при данном сценарии окажется существенно выше 1%. Принимая среднегодовой темп прироста ВВП на уровне 2,5%, можно рассчитать, что общий прирост с 2022 по 2040 год составит 56%⁵.

Таким образом, в качестве экзогенного фактора изменения спроса на электроэнергию в Китае к 2040 году был использован преимущественно пессимистический прогноз развития китайской экономики, составленный Lowy Institute.

⁴ Rajah R., Leng A. Revising Down the Rise of China. *Lowy Institute*. URL: <https://www.lowyinstitute.org/publications/revising-down-rise-china> (дата обращения: 17.11.2025).

⁵ Там же.

Согласно данному прогнозу номинальный ВВП Китая увеличится с 18 трлн долл. США в 2022 году до 28 трлн долл. США в 2040 году (в ценах 2022 года). В качестве страны-эталона при определении структуры энергопотребления Китая на 2040 год была взята Япония (уровень 2007 года). Предполагается, что китайская экономика по своей структуре приблизится к японской за 33-летний период.

Учет технологических инноваций

Согласно прогнозу Международного энергетического агентства, глобальный спрос на электроэнергию будет расти существенно быстрее общего потребления первичной энергии и к 2035 году увеличится на 40%. Рост спроса будет наблюдаться в домохозяйствах (за счет увеличения использования бытовой техники и кондиционеров), в обрабатывающей промышленности, в электротранспорте, в центрах обработки данных, а также в сфере электрического отопления. При этом вклад электротранспорта составит до 15% общего прироста спроса на электроэнергию, а вклад центров обработки данных — до 10%⁶.

Интенсивное развитие центров обработки данных (ЦОД) привело к возникновению феномена, в рамках которого данные объекты превращаются в крупнейших потребителей электроэнергии. В Соединенных Штатах на их долю уже приходится до 4% общего потребления электроэнергии, а к 2030 году спрос на электроэнергию со стороны центров обработки данных возрастет на 50–200% (Крупнов, Моттаева 2025). Со временем данная составляющая энергопотребления должна будет проявиться и в статистике Китая, который также стремится к технологическому лидерству в сфере искусственного интеллекта.

В рамках Системы национальных счетов услуги центров обработки данных относятся к промежуточному потреблению, а не к конечному. Конечный спрос на информацию, предоставляемую ЦОД, формируется такими отраслями, как финансы, здравоохранение, розничная торговля и обрабатывающая промышленность. Стоимость электроэнергии, потребляемой центрами обработки данных, переносится именно на эти отрасли.

Другой ключевой технологией, существенно изменяющей структуру потребления электроэнергии, является развитие электротранспорта. В настоящее время каждый второй новый автомобиль, продаваемый в Китае, является электрическим. На долю Китая приходится свыше 65% мировых продаж новых электромобилей. Ожидается, что к 2030 году доля электромобилей на китайском автомобильном рынке достигнет 75%⁷. В этой связи представляет интерес оценка

⁶ World Energy Outlook 2025. *International Energy Agency (IEA)*. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2025> (дата обращения: 18.11.2025).

⁷ Raasch Ph. 2025. The EV Report 2025 (What No One Tells You). *The German Autopreneur*. URL: <https://germanautopreneur.com/p/ev-report-2025-china-europe-usa-market-data> (дата обращения: 20.11.2025).

того, как изменится структура потребления электроэнергии в Китае при доминировании электротранспорта.

При оценке потребления топлива и энергии во всех транспортных системах следует учитывать, что железнодорожный транспорт уже в значительной степени электрифицирован, тогда как грузовой автомобильный транспорт электрифицирован в наименьшей степени. В настоящее время изменения в потреблении электроэнергии самой транспортной отраслью минимальны, и в будущем они окажутся не столь существенными по сравнению с изменениями общего энергопотребления. В статистике заправка или зарядка автомобилей личного пользования относится не к отрасли «Транспорт», а к показателям конечного спроса на топливо или электроэнергию со стороны домохозяйств. Следовательно, увеличение доли электромобилей на автомобильном рынке Китая приведет, главным образом, к увеличению конечного спроса на электроэнергию со стороны домохозяйств.

Данный показатель также возрастет за счет распространения других энергопотребляющих технологий, включая системы умного дома, электрическое и геотермальное отопление и кондиционирование, интеллектуальные энергосети, бытовую робототехнику и электронную торговлю.

При составлении прогноза энергопотребления на 2040 год внедрение технологических инноваций учитывалось авторами не только посредством показателей конечного спроса на товары и услуги, но и через изменение технологических коэффициентов. При этом корректировались коэффициенты полных затрат электроэнергии по отраслям экономики, характеризующие энергоемкость производства. Сделано предположение, что в прогнозном периоде энергоемкость производства во всех электрифицированных отраслях добывающей и обрабатывающей промышленности, а также в строительстве сократится на 10% за счет внедрения энергосберегающих технологий. В сельском и лесном хозяйстве коэффициент полных затрат на электроэнергию увеличится на 20% за счет перехода к использованию электрифицированной сельскохозяйственной техники. В отраслях сферы услуг коэффициенты полных затрат на электроэнергию возрастут в диапазоне от 10 до 100%. Наибольший рост ожидается в наземном транспорте за счет его электрификации, а также в розничной торговле и финансовых услугах вследствие широкого использования информационных услуг в данных отраслях, которые, в свою очередь, становятся крупными потребителями электроэнергии, необходимой для обучения нейросетей.

Основные результаты прогнозирования

Для решения оптимизационной задачи использовалась надстройка «Поиск решения» табличного процессора MS Excel. В целевой функции (1) прогнозный индекс ВВП был задан значением $I_{gdp}^{forecast} = 1,56$. В соответствии с условием (2) предельно допустимое отклонение отраслевой структуры энергопотребления

установлено на уровне $\Delta = 19\%$. Данная величина была определена итерационным путем: сначала выбирались минимальные значения Δ , при которых оптимизационная задача не имела решения. Затем значения Δ последовательно увеличивались до тех пор, пока не удавалось получить решение.

При составлении оптимизационной модели для прогнозирования спроса на электроэнергию наряду с целевой функцией (1) и основным ограничением (2) были введены дополнительные ограничения, уточняющие прогнозную отраслевую структуру китайской экономики.

В частности, в модель добавлено условие ускоренного развития наукоемких отраслей промышленности — производства электроники, машин и оборудования, транспортных средств, а также прочей продукции машиностроения. При общем индексе роста ВВП, равном 1,56, для перечисленных отраслей суммарный индекс выпуска был принят на уровне не ниже 1,7.

Также было введено ограничение, согласно которому суммарный индекс выпуска всех услуг (за исключением строительства) должен превышать общие темпы роста ВВП.

Установлены ограничения на индексы конечного спроса на продукцию сельского хозяйства, добывающей промышленности и пищевых производств: они не должны быть меньше 1, то есть спрос на эти виды продукции не должен снижаться в абсолютном выражении ввиду роста благосостояния общества.

Основные результаты решения оптимизационной задачи продемонстрированы на рис. 2 и 3, а также в таблице 1.

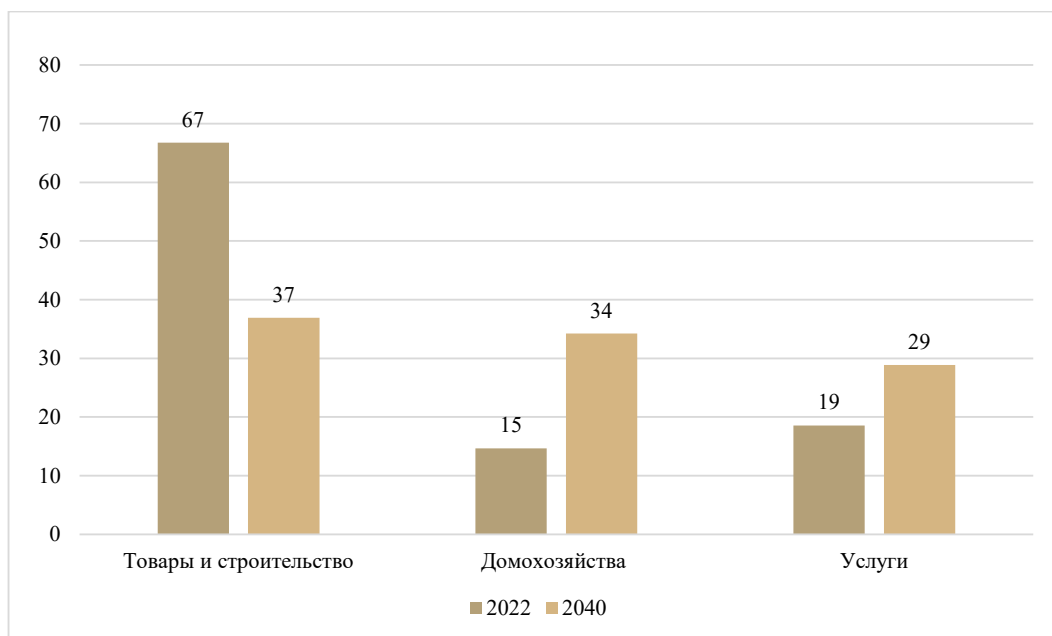


Рис. 2. Укрупненная структура энергопотребления в Китае в 2022 и 2040 гг., % к общему энергопотреблению

Источник: рассчитано и составлено авторами.

В процессе трансформации китайской экономики от индустриальной модели к постиндустриальной ожидается снижение доли производства товаров и рост доли услуг в структуре ВВП, выпуске и занятости. Увеличение доли электроэнергии, потребляемой сектором услуг, при одновременном сокращении ее доли в производстве товаров не является исключением из данной тенденции.

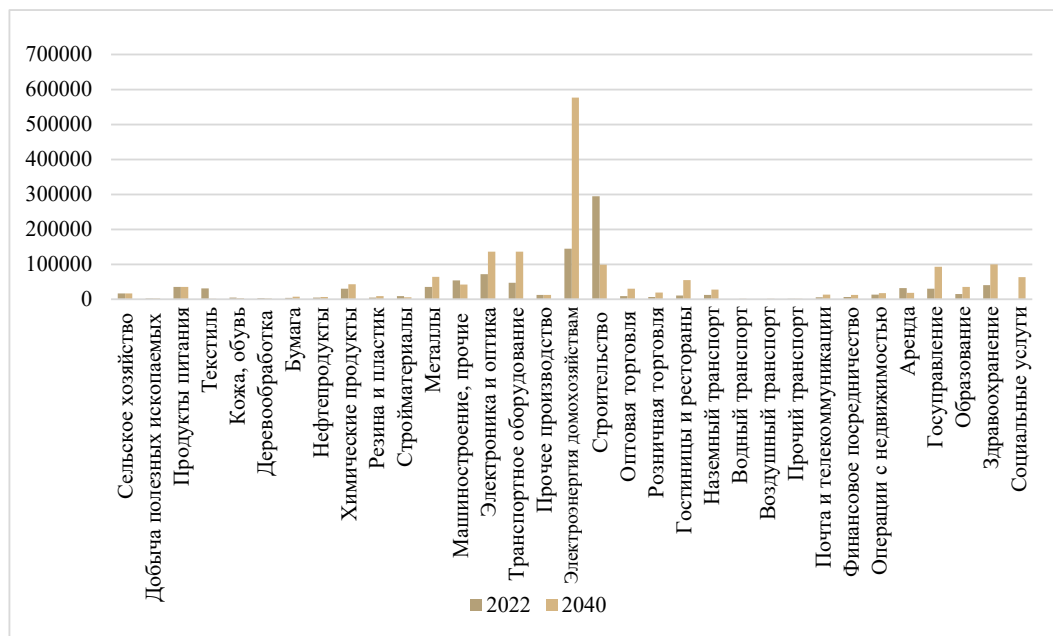


Рис. 3. Отраслевая структура энергопотребления в Китае в 2022 и 2040 гг., млн долл. США по номинальному курсу в ценах 2022 г.

Источник: рассчитано и составлено авторами.

Предполагается, что к 2040 году спрос на электроэнергию сократится в строительстве в 3 раза, при этом увеличится спрос: со стороны домохозяйств — в 4 раза, торговли — в 3 раза, гостиниц и ресторанов — в 5 раз, транспортного сектора — в 2 раза, сфер государственного управления, здравоохранения и социальных услуг — в 2,5–3 раза, машиностроения — в 2–3 раза. Общая доля затрат на электроэнергию в ВВП вырастет с 5,6 до 6,3%. Ожидается, что индекс роста энергопотребления в прогнозируемом периоде составит 176%. Таким образом, энергопотребление в Китае будет расти на 20 процентных пунктов быстрее, чем ВВП.

Данный результат достигнут при экзогенных условиях, которые нельзя назвать самыми благоприятными, в частности, при умеренных темпах экономического роста Китая. Основной вывод проведенного расчета заключается в том, что новые энергетические мощности, возводимые в Китае, вероятно, не окажутся избыточными даже при относительно неблагоприятных сценариях экономического роста. В Китае будет наблюдаться рост спроса на электроэнергию, обусловленный изменениями в отраслевой структуре экономики, а также внедрением

технологических инноваций в сфере электротранспорта, искусственного интеллекта и роботизации.

Рост потребления электроэнергии не означает увеличения энергоемкости ВВП по первичным видам минерального топлива — нефти, газу, углю. В настоящее время основной прирост генерации электроэнергии обеспечивается возобновляемыми источниками энергии, и данная тенденция, по всей вероятности, сохранится.

Таблица 1

Результаты прогнозирования спроса на электроэнергию в Китае

Отрасль экономики	Коэффициент полных затрат на электроэнергию		Индекс конечного спроса		Доля отрасли в спросе на электроэнергию, %	
	2022	2040	2022	2040	2022	2040
Сельское хозяйство	0,025	0,030	1,00	1,00	1,67	1,14
Добыча полезных ископаемых	0,075	0,067	1,00	1,00	0,20	0,10
Продукты питания	0,030	0,027	1,00	1,00	3,48	1,78
Текстиль	0,056	0,050	1,00	0,03	3,05	0,05
Кожа, обувь	0,031	0,028	1,00	0,75	0,45	0,17
Деревобработка	0,056	0,050	1,00	0,86	0,27	0,12
Бумага	0,061	0,055	1,00	1,71	0,41	0,36
Нефтепродукты	0,053	0,048	1,00	1,32	0,49	0,33
Химические продукты	0,089	0,080	1,00	1,45	2,97	2,20
Резина и пластик	0,064	0,058	1,00	1,94	0,48	0,47
Стройматериалы	0,097	0,088	1,00	0,59	0,89	0,27
Металлы	0,092	0,082	1,00	1,84	3,49	3,28
Машиностроение, прочие	0,058	0,052	1,00	0,79	5,37	2,16
Электроника и оптика	0,047	0,043	1,00	1,90	7,10	6,92
Транспортное оборудование	0,046	0,041	1,00	2,91	4,65	6,94
Прочее производство	0,041	0,037	1,00	0,96	1,27	0,63
Энергетика (домохозяйства)	1,024	1,024	1,00	3,98	14,40	32,63
Строительство	0,061	0,055	1,00	0,34	29,31	5,04
Ремонт транспорта	0,000	0,000	1,00	1,00	0,00	0,00
Оптовая торговля	0,018	0,022	1,00	3,42	0,88	2,05
Розничная торговля	0,016	0,032	1,00	3,04	0,63	2,17
Гостиницы и рестораны	0,031	0,034	1,00	4,94	1,10	3,39
Наземный транспорт	0,045	0,090	1,00	2,21	1,23	3,09
Водный транспорт	0,022	0,029	1,00	1,16	0,09	0,07

Окончание таблицы 1

Отрасль экономики	Коэффициент полных затрат на электроэнергию		Индекс конечного спроса		Доля отрасли в спросе на электроэнергию, %	
	2022	2040	2022	2040	2022	2040
Воздушный транспорт	0,027	0,035	1,00	1,16	0,09	0,08
Прочий транспорт	0,030	0,030	1,00	1,19	0,09	0,06
Почта и телекоммуникации	0,034	0,051	1,00	2,39	0,55	1,12
Финансовое посредничество	0,014	0,028	1,00	1,96	0,61	1,36
Операции с недвижимостью	0,013	0,015	1,00	1,31	1,35	1,21
Аренда	0,026	0,031	1,00	0,57	3,14	1,23
Госуправление	0,023	0,027	1,00	3,06	3,02	6,30
Образование	0,018	0,019	1,00	2,42	1,45	2,21
Здравоохранение	0,046	0,055	1,00	2,48	4,00	6,77
Социальные услуги	0,035	0,042	1,00	3,46	1,82	4,30
Услуги домохозяйств	0,000	0,000	1,00	1,00	0,00	0,00

Источник: рассчитано и составлено авторами.

Заключение

Прогнозируемое увеличение доли чистого спроса на электроэнергию в Китае с 5,6 до 6,3% ВВП не выходит за пределы исторически наблюдаемых значений. Согласно расчетам данного показателя на основе таблиц «затраты-выпуск» за период 2000–2022 годов, его величина для Китая колебалась в интервале от 4,8 до 9,4%. Среднее значение по выборке девяти стран Юго-Восточной Азии за весь период наблюдений составило 4,6%, максимальное — 9,6%, минимальное — 2,1%.

Следует отметить некоторые особенности и ограничения представленного прогнозного сценария. В рамках сценария принято допущение о неизменности цены 1 кВт•ч. электроэнергии, в силу чего сформированный прогноз энергопотребления в стоимостном выражении эквивалентен прогнозированию физического объема потребления. В действительности цена электроэнергии определяется балансом спроса и предложения. При дефиците энергоресурсов стоимостной показатель может возрастать, а при снижении спроса на них — уменьшаться. Увеличение доли возобновляемых источников в энергобалансе Китая ведет к удешевлению генерируемой на их основе электроэнергии. Технологические инновации в области хранения энергии и электротранспорта также способны существенно изменить баланс спроса и предложения на рын-

ках электроэнергии и минерального топлива, что приведет к изменению цены 1 кВт•ч., предсказать которое достаточно сложно. На цену энергоресурсов влияют различные форс-мажорные обстоятельства, включая нарушения цепочек поставок энергоресурсов на мировом рынке.

Вместе с тем любая экономика, и особенно китайская, обладающая значительным промышленным и инновационным потенциалом, в долгосрочной перспективе способна адаптироваться к технологическим и геополитическим рискам, в том числе посредством рыночного механизма ценообразования. В этой связи вероятность успешного прогноза потребления электроэнергии в стоимостном выражении представляется более высокой, чем прогноза энергопотребления в физических единицах.

ЛИТЕРАТУРА

Готовский А.В. 2025. Вклад малых и средних предприятий в экономическую динамику Китая и Беларуси. *Белорусский экономический журнал*. 2 (111). С. 33–46. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2025-2-33-46>

Колб О.Д., Цян В. 2023. Энергопотребление в Китае: динамика, основные драйверы и последствия. *Белорусский экономический журнал*. № 4. С. 44–60. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2023-4-44-60>

Крупнов Ю.А., Моттаева А.Б. 2025. Тенденции и перспективы развития мирового энергетического рынка: прогноз на 2025 год. *E-Management*. 8 (1). С. 43–54. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-1-43-54>

Сурендер К. 2023. Стратегия развития для будущей Индии и программа «Самодостаточный Бхарат». *Современная мировая экономика*. 1 (4). <https://doi.org/10.17323/2949-5776-2023-1-4-72-90>

Чепель С.В. 2019. Метод «затраты-выпуск» в анализе и прогнозировании: существующие подходы и новые возможности. *Экономика: анализ и прогнозы*. № 2. С. 82–102.

Черняков М.К., Шаланов Н.В., Шаланова О.Н. и др. 2025. Оптимизация структуры межотраслевого баланса. *Вестник академии знаний*. 4 (69). С. 567–572.

FORECASTING ELECTRICITY DEMAND IN CHINA BASED ON INPUT-OUTPUT TABLES

Aliaksei A. Bykau

Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-Rector for Research, Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus, aliaksei.bykau@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>

Wang Qiang

Head of the Representative Office of Sinohydro Corporation Limited in the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus, 9244708@qq.com, <https://orcid.org/0009-0002-7348-845X>

Abstract. Within the framework of this study, the authors have constructed a forecast of electricity consumption in China, disaggregated by economic sector, for the period up to 2040. The initial data were the input-output tables for 2022, compiled by the Asian Development Bank (ADB). The exogenous conditions for the forecast are based on macroeconomic projections for China produced by the Australian Lowy Institute. It is assumed that, as per capita income in China rises, the sectoral structure of energy consumption will increasingly resemble that of higher-per-capita-income countries, particularly Japan. Forecasting electricity demand in China is carried out by solving an optimisation problem. The objective function in the optimisation model is the projected gross domestic product (GDP) index of the Chinese economy for 2040 relative to 2022. The main constraint is the minimisation of the total discrepancy between the sectoral structure of energy consumption in China and the corresponding structure of Japan in past years. The model also takes into account anticipated technological changes that affect the volume of energy consumption in economic sectors. Electricity demand in each industry is determined by the product of the final demand for goods or services in that industry and the total input coefficient for that industry. The main structural changes in China's energy consumption by 2040 are driven by changes in the sectoral structure of final demand for goods and services. A decline in electricity demand from the construction sector and an increase in demand from households are expected. The electricity consumption growth index is projected to be no lower than the GDP growth index.

Keywords: Asian Development Bank (ADB), China, electricity, input-output tables, forecasting

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the authors.

For citation: Bykau A., Wang Q. 2025. Forecasting Electricity Consumption in China Based on Input-Output Tables. *International Business*. 4 (14). P. 5–22. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-5-22>

© Bykau A.A., Wang Q., 2025

REFERENCES

Chepel S.V. 2019. Metod «zatraty-vypusk» v analize i prognozirovanii: sushchestvuyushchie podkhody i novye vozmozhnosti [Cost-Output Method in Analysis and Forecasting: Existing Approaches and New Opportunities]. *Economy: Analysis and Forecasts*. No. 2. P. 82–102. (In Russian)

Chernyakov M.K., Shalanov N.V., Shalanova O.N. et al. 2025. Optimizatsiya struktury mezhotraslevogo balansa [Optimizing the Structure of the Intersectoral Balance]. *Bulletin of the Academy of Knowledge*. 4 (69). P. 567–572. (In Russian)

Gotovskiy A.V. 2025. Vklad malykh i srednikh predpriyatiy v ekonomicheskuyu dinamiku Kitaya i Belarusi [Contribution of Small and Medium Enterprises to the Economic Dynamics of China and Belarus]. *Belarusian Economic Journal*. 2 (111). P. 33–46. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2025-2-33-46> (In Russian)

Kolb O.D., Wang Q. 2023. Energopotreblenie v Kitae: dinamika, osnovnye draivery i posledstviya [Energy Consumption in China: Dynamics, Main Drivers and Consequences]. *Belarusian Economic Journal*. No. 4. P. 44–60. <https://doi.org/10.46782/1818-4510-2023-4-44-60> (In Russian)

Krupnov Yu.A., Mottaeva A.B. 2025. Tendentsii i perspektivy razvitiya mirovogo energeticheskogo rynka: prognoz na 2025 god [Trends and Prospects for the Development of the Global Energy Market: Forecast for 2025]. *E-Management*. 8 (1). P. 43–54. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2025-8-1-43-54> (In Russian)

Surender K. 2023. Development Strategy for Future India and Atmanirbhar Bharat: A Way Forward. *Contemporary World Economy*. 1 (4). <https://doi.org/10.17323/2949-5776-2023-1-4-72-90>

STRENGTHENING GOVERNANCE FOR SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS FROM FRAGILE STATES

Tryson Yangailo

PhD, Independent Researcher, Lusaka, Zambia, ytryson@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-0690-9747>

Abstract. This study examines the complex relationships that exist between socioeconomic outcomes and governance indicators — particularly political stability, rule of law and control of corruption — in different regions of the world, with a focus on fragile and conflict-affected governments. By providing a thorough analysis of the governance-socioeconomic nexus through the integration of quantitative World Bank data, this study sheds light on critical patterns and trends. The study reveals that strong governance significantly improves economic performance and literacy rates, with stark contrasts observed in regions such as sub-Saharan Africa and the Middle East and North Africa (MENA). In these regions, pervasive governance deficits characterised by political instability and weak rule of law exacerbate socioeconomic challenges, resulting in low levels of foreign direct investment and limited access to education and healthcare. Conversely, regions with more robust governance frameworks, such as Southeast Asia, experience improved socioeconomic conditions characterised by higher literacy rates and economic growth. The study also highlights the critical role of health and education, illustrating how investments in these sectors can amplify the benefits of good governance and promote long-term economic development. The results of the mediation analysis show that government effectiveness fully mediates the relationship between unemployment and political stability, suggesting that most of the effect is indirect.

Keywords: governance, socioeconomic development, political stability, fragile and conflict-affected states

For citation: Yangailo T. 2025. Strengthening Governance for Sustainable Development: Insights from Fragile and Conflict-Affected States. *International Business*. 4 (14). P. 23–47. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-23-47>

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the author.

© Yangailo T., 2025

Introduction

Globally, socioeconomic and governance problems are widespread and have a significant impact on political stability, the rule of law and economic growth. Sub Saharan Africa, for example, faces serious challenges related to political instability and violence, which exacerbate existing security problems and hamper investment prospects. The ongoing conflicts in Sudan and Somalia have created a vicious cycle of instability and underdevelopment, complicating governance and reconstruction efforts (Fagbemi et al. 2021; Ojo et al. 2014). Similar difficulties can be found in the Middle East and North Africa (MENA) region, where countries such as Yemen and Iraq struggle with widespread poverty and post-conflict governance that exacerbates civil unrest and hinders long-term recovery (Saleh & Fouad 2022; Zoellick 2008).

Poor governance in Afghanistan exacerbates economic fragility in the region, and instability in Pakistan undermines public trust in institutions and discourages foreign investment — all of which are detrimental to development efforts (Dalyop 2019; Jamil Shah et al. 2019). These problems are further entrenched by corruption, inadequate educational institutions and unequal economic development, which hinder progress in a number of ways. For example, low literacy rates are caused by a lack of educational resources, which hinders the development of human capital — a critical component of economic growth (Agborsangaya-Fiteu 2009; Woolcock 2014).

Despite a growing body of scholarship in this area, there remain gaps in our understanding of how governance and socioeconomic issues interact to affect political stability, the rule of law and overall development in many parts of the world. By examining the complex interactions between these components — particularly in unstable and conflict-affected states — this study aims to fill this gap. Through analysis of these dynamics, the research seeks to provide a comprehensive understanding of the fundamental mechanisms that perpetuate instability and impede progress.

Research Objectives

The primary objectives of this study are:

- 1) to examine the relationship between governance indicators and socioeconomic outcomes across different regions;
- 2) to analyse regional disparities in governance quality and their impact on development;
- 3) to investigate the role of government effectiveness in mediating the relationship between unemployment and political stability;
- 4) to highlight the importance of education and health in governance and socioeconomic development.

Significance of the Study

This study is important because it will inform policies aimed at promoting political stability, improving governance and accelerating economic growth. Understanding these interrelationships is essential to formulating effective policies that are tailored to the unique obstacles faced by fragile states. By providing empirical data and theoretical insights, this research aims to support the formulation of policies that strengthen governance frameworks and, ultimately, improve socioeconomic conditions.

Literature Review

Theoretical Framework

Theories of governance provide a basis for understanding political stability, legality and the suppression of corruption. According to scholars, ineffective governance threatens both social stability and economic progress, which is why effective governance is essential for sustainable development (Ball 2005; Taylor 2014). In particular, ideas of democratic governance emphasise the importance of transparency and accountability in building citizen participation and trust. Socioeconomic development theories also suggest that improved governance enhances educational outcomes and attracts investment by linking education, foreign direct investment and economic growth to the quality of governance (Andrijevic et al. 2020; Jamil Shah et al. 2019).

Moreover, research has highlighted the relationship between social capital and governance, noting that robust governance institutions often promote higher levels of civic participation and community resilience. This interdependence implies that, in addition to economic indicators, good governance influences sociocultural conditions, which in turn influence shape development trajectories.

Empirical Review

The idea that socioeconomic outcomes are largely influenced by governance indicators is supported by a number of empirical studies. According to Yildiz et al. (2023), there is a correlation between lower crime rates and economic growth, urbanisation and democratic governance. This highlights the complex role that governance plays in determining socioeconomic conditions. According to Fagbemi et al. (2021), low socioeconomic conditions in sub-Saharan Africa are directly caused by poor governance, suggesting that strengthening governance institutions is crucial for development. Similarly, Rizvi (2022) emphasises the importance of addressing institutional weaknesses to reduce conflict and promote economic stability in fragile states.

The study by Levitt et al. (2010) examines the governance issues that arise throughout the lifecycle of infrastructure projects, from project planning to implementation. It draws attention to how decisions made at one stage can constrain

alternatives and affect sustainability in later stages. To address these issues, the study analyses the weaknesses of conventional financing and governance strategies and proposes socioeconomic alternatives that may better meet the governance needs of future infrastructure projects. In addition, a number of studies have highlighted how international organisations can support effective governance practices. For example, Ganson and Wennmann (2015) illustrate the global interconnection between governance and development by discussing how foreign investment increasingly depends on a country's governance system.

The study by Banik et al. (2023) examines the impact of health spending on human development, using governance quality as a moderating factor. Employing panel data analysis, they find that improving human development requires more than simply increasing health expenditure. The effectiveness of health spending in enhancing human welfare depends on the quality of governance — specifically political stability and the absence of terrorism. The study also shows that the relationship between governance quality and health spending varies by income level and geographic location, suggesting that the impact of health spending on human development is context-specific.

The study by Pigozzi et al. (2014) focuses on the difficulties experienced by children living in unstable or conflict-affected areas. It highlights how their schooling is disrupted by fear, trauma, loss, grief and financial hardship. The study examines common challenges affecting learning opportunities across three key age groups: early childhood, primary school and adolescence. It concludes that, while a body of relevant knowledge is growing, it remains insufficient, and identifies knowledge gaps and research needs. The study also emphasises the importance of understanding how culture and crisis affect children's learning in such contexts.

Regional Comparisons

Regional comparisons reveal different socioeconomic and governance problems. Ojo et al. (2014) argue that weak governance in sub-Saharan Africa hinders socioeconomic growth and call for robust institutions to ensure accountability and transparency. As a result, there are several calls for capacity building and governance reforms to promote economic resilience. Saleh and Fouad (2022) explore how political instability affects health systems in the MENA region, emphasising the relationship between governance and public health outcomes. Socioeconomic problems are exacerbated by the deterioration of health services caused by governance failures, which feeds a vicious cycle of poverty and instability.

Much has been learned about the devastating socioeconomic impacts of violence and war from decades of research and observation (Mallett & Slater 2012). Dalyop (2019) finds that political instability negatively affects economic growth in South Asia, highlighting the cyclical nature of socioeconomic situations and governance. According to the research, volatility not only hinders economic performance in the short term but also creates long-term obstacles to sustainable development.

Mallett and Slater (2012) provide a thorough analysis of research on growth and livelihoods in insecure and conflict-affected environments. Their review draws attention to the dire socioeconomic consequences of mass violence and war, and highlights the need for a deeper understanding of these complex situations. The review identifies four primary types of evidence: programmatic evidence, micro-level case studies, enabling contexts, and quantitative assessments. It further examines how conflict affects economic activity, growth, and livelihoods, with particular attention to markets, perceptions, coping mechanisms, human and physical capital, and overall economic activity. The evaluation also assesses the effectiveness of programming, highlighting the need for more context-specific techniques and better-quality evidence. It discusses the importance of creating conditions conducive to successful economic recovery, underscoring the role of laws, informal institutions, and external economic participation. Finally, the review identifies important information gaps and methodological issues in the current evidence base and outlines possible alternatives to existing measures of economic activity. Overall, the study provides insightful information on the difficulties and opportunities associated with promoting livelihoods and development in insecure and conflict-affected environments.

Gaps Addressed in the Literature

While existing research has highlighted the importance of governance for socioeconomic development, significant gaps remain. Previous studies often fail to comprehensively integrate the interplay between governance quality and socioeconomic variables. Moreover, many analyses lack a regional focus and neglect the unique challenges faced by fragile states. This study aims to fill these gaps by providing a detailed examination of the dynamics between governance and socioeconomic factors within specific regional contexts, offering insights that are both context-specific and applicable to broader governance discussions.

Methodology

This study employs a quantitative approach to analyse the socioeconomic and governance characteristics of different regions, focusing on how these factors contribute to fragility and political instability. The analysis uses Jamovi software for statistical calculations and data visualisation, enabling for a comprehensive examination of the relationships between the selected variables.

Data were obtained from the World Bank database for the period 2000-2022. The study includes several key variables: urban population (% of total population); rule of law estimates; political stability and absence of violence/terrorism estimates; control of corruption estimates; net inflows of foreign direct investment (FDI) as a percentage of GDP; population density (people per square kilometre of land area); current health expenditure as a percentage of GDP; adolescent literacy rates; government

effectiveness estimates; government expenditure on education as a percentage of total government expenditure; GDP growth (annual %); GDP in current US dollars; primary school enrolment (gross %); and unemployment rate as a percentage of the total labour force. These variables provide a comprehensive framework for understanding the interplay between governance, socioeconomic conditions and political stability.

The study's comparative analysis includes several regional contexts. In sub-Saharan Africa, countries face severe instability and economic challenges. Nigeria experiences significant political instability and violence from insurgent groups such as Boko Haram, alongside marked economic inequality. Somalia remains highly fragile, with ongoing conflict and persistent governance challenges. South Sudan exemplifies fragility and recovery, having recently endured a civil war that underscores its struggle with reconstruction and stability. Similarly, the Central African Republic suffers from deep-rooted poverty and governance problems that reflect its fragile state.

In the Middle East and North Africa (MENA) region, Iraq is grappling with post-conflict reconstruction and governance issues following years of instability. Yemen is facing a severe humanitarian crisis characterised by massive political instability and widespread poverty. Syria, another post-conflict society, confronts the critical task of rebuilding its institutions amid ongoing challenges. South Asia includes countries with notable political and economic difficulties. For instance, Afghanistan is plagued by political instability and governance failures, making it a focal point for issues of reconstruction and stability. Pakistan faces challenges of insurgency and political instability, particularly in certain regions, which complicate its path to stability.

In Latin America, Venezuela is experiencing economic collapse that has led to significant political instability and widespread social unrest. The Northern Triangle countries — Honduras, El Salvador and Guatemala — are characterised by high levels of gang-related violence, high unemployment rates and pervasive economic inequality. Finally, in Southeast Asia, Myanmar is characterised by ongoing political instability and conflict between the military and ethnic groups. The Philippines also faces challenges with political violence, insurgency and persistent governance issues that reflect broader regional struggles.

Using Jamovi, the study conducts statistical analyses such as correlation matrices and regression models to assess the relationships between governance indicators and socioeconomic variables. It also employs mediation analysis to examine how governance quality affects the relationship between socioeconomic variables and political stability. This analytical framework aims to uncover how these dynamics contribute to the fragility and political instability observed in the aforementioned regions. By understanding the moderating effects, the study seeks to clarify the conditions under which socioeconomic factors have the most significant impact on governance and stability.

Ultimately, this comparative study seeks to shed light on the complex interactions between economic, governance and social factors that shape the current state of fragility and political instability across different regions. By examining these elements, the study aims to inform policymakers and stakeholders about the multifaceted challenges facing these regions.

Results

Descriptive Analysis

The descriptive statistics for different parts of the world provide information on key socioeconomic and governance metrics. In Latin America, the average urban population is 64% of the total. Estimates for political stability, rule of law, and absence of terrorism and violence are all relatively low, at -0.569 , -1.08 , and -0.569 , respectively. Control of corruption remains challenging, with an estimate of -0.808 . Population density of the region is 129 persons per square kilometre, and the region receives moderate levels of foreign direct investment (FDI), averaging 2.33% of GDP. Health expenditure as a percentage of GDP is 5.51%, while youth literacy stands at 66.5%. Government effectiveness is rated at -0.703 , although the government spends 5.35% of its budget on education. With a GDP growth rate of 2.84%, the economy is growing moderately, and the unemployment rate remains moderate at 4.34%.

The Middle East and North Africa (MENA) region has an urbanisation rate of 52%. The estimated scores for political instability and rule of law are -1.96 and -1.37 , respectively, indicating more severe governance problems. Control of corruption is also lacking, with a score of -1.25 . Average FDI inflow is 0.337% of GDP, while population density is low at 74.1 people per square kilometre. The region's youth literacy rate is low, at 13.1%, and health spending is low, at 2.94% of GDP. Government effectiveness, with a score of -1.28 , points to further difficulties. The government spends 3.20% of its expenditure on education, and GDP growth averages only 1.33%, reflecting a sluggish pace of economic progress.

With 29.6% of the population in urban areas, South Asia has the lowest urbanisation rate and the most pronounced governance and stability challenges (rule of law: -1.22 ; political stability and absence of violence/terrorism; -2.23). Control of corruption is also poor at -1.13 . FDI inflows, on the other hand, are stronger at 0.953% of GDP, and population density is high at 142 people per square kilometre. The region's adolescent literacy rate is high at 23.6%, while health spending accounts for 6.08% of GDP. Government effectiveness is rated at -1.01 , and government spending on education stands at 6.95%. With an annual GDP growth rate of 4.34%, South Asia is one of the regions with stronger economic growth.

South Asia has stronger governance indicators compared to other regions, with 37.7% of its population living in urban areas. The estimate for political stability and absence of violence/terrorism is -1.19 , while the estimate for rule of law is -0.907 . A score of -0.865 indicates a fairly modest level of corruption control. Population density

is high at 190 people per square kilometre, and FDI inflows account for 2.44% of GDP. Health spending represents 3.52% of GDP, and 20.8% of young people are literate. Government effectiveness is rated -0.645 , while the share of government spending on education is 7.90%. Southeast Asia's GDP is growing at a solid pace of 6.33%.

Finally, with 35.6% of its population living in cities, sub-Saharan Africa faces significant governance challenges. The estimates for political stability and absence of violence or terrorism, and for rule of law, are -1.43 and -1.83 , respectively. Control of corruption is also lacking, with an estimate of -1.18 . Foreign direct investment inflows are modest at 1.39% of GDP, and population density is 51.7 people per square kilometre. Only 2.7% of GDP is spent on healthcare, and youth literacy stands at 7.8%. Governance efficiency is very low at -1.41 , while 3.05% of government spending goes to education. The GDP growth rate in sub-Saharan Africa is 2.63%, although there is considerable variation across countries.

The Correlation Matrix for Socio-Economic and Governance Indicators Across Different Regions

A comprehensive correlation matrix assessing numerous socioeconomic and governance variables is presented below. For a large number of variables, the matrix includes Pearson's r and Spearman's ρ coefficients, along with the corresponding p -values, indicating the direction and strength of the associations between them.

The first variable is urban population as a percentage of the total population. Its Pearson's r and Spearman's ρ values are typically low and insignificant, indicating weak correlations with the other variables. In particular, with p -values above the traditional cut-off of 0.05, there is no statistically significant correlation between urban population and political stability, rule of law, or control of corruption.

The rule of law has stronger positive correlations with political stability and absence of violence/terrorism (Pearson's $r = 0.698$, $p < 0.001$), and with control of corruption (Pearson's $r = 0.766$, $p < 0.001$), and weaker negative correlations with urban population (Pearson's $r = -0.067$, $p = 0.217$). This suggests that higher levels of political stability and lower levels of corruption are closely linked to progress in the rule of law.

Strong positive correlations were found between political stability and the absence of violence/terrorism and both control of corruption (Pearson's $r = 0.899$, $p < 0.001$) and government effectiveness (Pearson's $r = 0.879$, $p < 0.001$). These robust correlations suggest that better governance and less corruption are strongly associated with higher levels of political stability and lower levels of violence.

While control of corruption has somewhat positive correlations with political stability and the absence of terrorism and violence, it also has a significant correlation with foreign direct investment (FDI), suggesting that reduced levels of corruption may promote increased foreign investment (Pearson's $r = 0.117$, $p = 0.030$).

The results reveal a positive correlation between FDI and a number of other variables, including GDP growth (Pearson's $r = 0.142$, $p = 0.008$) and literacy rates (Pearson's $r = 0.132$, $p = 0.014$). This suggests that increased investment inflows are associated with improved economic performance and higher levels of education.

A number of factors, such as GDP (Pearson's $r = 0.452$, $p < 0.001$) and rule of law (Pearson's $r = 0.496$, $p < 0.001$), show significant positive associations with population density. This suggests that areas with higher population density tend to have better governance practices and stronger economies.

Health expenditure is now somewhat positively associated with a number of measures, including government effectiveness and literacy rates. The relationships suggest that higher health spending is associated with better governance and educational performance.

Adolescent literacy rates have a strong positive correlation with most other variables, including GDP (Pearson's $r = 0.452$, $p < 0.001$) and government effectiveness (Pearson's $r = 0.587$, $p < 0.001$). This suggests that higher literacy rates are associated with better economic performance and governance.

The notion that effective governance is essential for reducing corruption and promoting political stability is supported by the high correlations between government effectiveness and political stability (Pearson's $r = 0.715$, $p < 0.001$) and control of corruption (Pearson's $r = 0.879$, $p < 0.001$).

Higher educational attainment and better governance may result from increased government spending on education, as evidenced by the positive relationships observed between education spending and variables such as school enrolment and literacy rates.

There are contrasting relationships between GDP levels and growth and other variables. While there is a limited correlation between GDP growth and foreign direct investment and control of corruption, there is a positive correlation between GDP levels and measures related to education, and a negative correlation with unemployment.

Primary and secondary school enrolment is strongly positively correlated with a number of socioeconomic measures, such as GDP and literacy rates, underscoring the role of education in economic development.

Finally, the complicated relationship between unemployment and other socioeconomic factors is reflected in the positive correlations that unemployment rates have with a variety of variables, albeit at different levels of significance.

Regression Analysis on Rule of Law

The ability of the model to predict the rule of law as an outcome variable is strongly explained by the model fit metrics (Table 1). The independent variables in the model account for 91.4% of the variance in the rule of law, according to the R-squared value of 0.914. This estimate is further improved by the adjusted R² (0.903), which takes into account the number of predictors in the model. The model is statistically significant and fits the data well, as evidenced by the F-statistic of 79.5 and a p-value of less than 0.001.

Table 1

Model Fit Measures

				Overall Model Test			
Model	R	R ²	Adjusted R ²	F	df1	df2	p
1	0.956	0.914	0.903	79.5	38	283	< 0.001

Source: calculated and compiled by the author.

The variables that contribute significantly to the prediction of the rule of law are highlighted by the omnibus ANOVA test (Table 2). Important predictors include GDP (current US dollars), government effectiveness, primary school enrolment, population density, urban population, control of corruption, and regional disparities (with p-values < 0.05). The factors that have the greatest impact on the rule of law are control of corruption (F = 89.624, p < 0.001), government effectiveness (F = 82.462, p < 0.001), and urban population (F = 56.188, p < 0.001). However, a number of other variables did not show a significant effect, including GDP growth (p = 0.089), total youth literacy rate (p = 0.373), unemployment (p = 0.218), and several others.

Table 2

Omnibus ANOVA Test

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
GDP growth (annual %)	0.1121	1	0.1121	2.912	0.089
GDP (current US\$)	0.3286	1	0.3286	8.538	0.004
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	0.0306	1	0.0306	0.795	0.373
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	0.0588	1	0.0588	1.527	0.218
Control of Corruption: Estimate	3.4492	1	3.4492	89.624	< 0.001
Current health expenditure (% of GDP)	0.2354	1	0.2354	6.116	0.014
Government Effectiveness: Estimate	3.1736	1	3.1736	82.462	< 0.001
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	0.0381	1	0.0381	0.990	0.321
School enrolment, primary (% gross)	0.5500	1	0.5500	14.292	< 0.001
Urban population (% of total population)	2.1624	1	2.1624	56.188	< 0.001
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	0.0397	1	0.0397	1.030	0.311
Population density (people per sq. km of land area)	0.3115	1	0.3115	8.093	0.005
Region	1.7784	4	0.4446	11.553	< 0.001
Year	0.8619	22	0.0392	1.018	0.442
Residuals	10.8914	283	0.0385		
Note. Type 3 sum of squares					

Source: calculated and compiled by the author.

The model coefficients for the rule of law are presented in Table 3. The most robust positive correlations between the rule of law and governance indicators are found for government effectiveness and control of corruption, with standardised estimates of 0.4573 and 0.4496, respectively, both highly significant ($p < 0.001$). The rule of law is also significantly and negatively affected by urban population (estimate = -0.00889 , $p < 0.001$), while GDP (current US dollars) significantly and positively predicts the rule of law (estimate = $3.99\text{e-}7$, $p = 0.004$). On the other hand, there is a negative correlation between health expenditure as a percentage of GDP and the rule of law (estimate = -0.01056 , $p = 0.014$). Comparing regions, the rule of law estimate is much higher in the Middle East and North Africa than in Latin America (estimate = 0.17818, $p < 0.001$). However, there is no statistically significant difference between South Asia, Southeast Asia, sub-Saharan Africa and Latin America.

Table 3

Model Coefficients — Rule of Law: Estimate

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept ^a	0.13362	0.09597	1.392	0.165	
GDP growth (annual %)	-0.00281	0.00165	-1.706	0.089	-0.0336
GDP (current US\$)	$3.99\text{e-}7$	$1.37\text{e-}7$	2.922	0.004	0.0806
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	$3.10\text{e-}4$	$3.47\text{e-}4$	0.892	0.373	0.0210
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	0.00379	0.00307	1.236	0.218	0.0247
Control of Corruption: Estimate	0.57990	0.06126	9.467	< 0.001	0.4496
Current health expenditure (% of GDP)	-0.01056	0.00427	-2.473	0.014	-0.0591
Government Effectiveness: Estimate	0.42381	0.04667	9.081	< 0.001	0.4573
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	-0.00202	0.00203	-0.995	0.321	-0.0226
School enrolment, primary (% gross)	0.00120	$3.18\text{e-}4$	3.780	< 0.001	0.0910
Urban population (% of total population)	-0.00889	0.00119	-7.496	< 0.001	-0.2634
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	0.00621	0.00612	1.015	0.311	0.0210
Population density (people per sq. km of land area)	$4.99\text{e-}4$	$1.76\text{e-}4$	2.845	0.005	0.0811
Region:					
Middle East and North Africa — Latin America	0.17818	0.04610	3.865	< 0.001	0.2831
South Asia — Latin America	-0.09825	0.06256	-1.571	0.117	-0.1561
Southeast Asia — Latin America	-0.08365	0.05726	-1.461	0.145	-0.1329
Sub-Saharan Africa — Latin America	-0.01392	0.06177	-0.225	0.822	-0.0221
Year:					
2000–2001	0.12226	0.08220	1.487	0.138	0.1943
2000–2002	-0.04437	0.07461	-0.595	0.552	-0.0705

End of table 3

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
2000–2003	–0.07403	0.07513	–0.985	0.325	–0.1176
2000–2004	–0.03721	0.07511	–0.495	0.621	–0.0591
2000–2005	–0.02693	0.07500	–0.359	0.720	–0.0428
2000–2006	–0.06520	0.07515	–0.868	0.386	–0.1036
2000–2007	–0.11203	0.07613	–1.472	0.142	–0.1780
2000–2008	–0.12533	0.07594	–1.650	0.100	–0.1992
2000–2009	–0.07470	0.07543	–0.990	0.323	–0.1187
2000–2010	–0.03025	0.07592	–0.398	0.691	–0.0481
2000–2011	–0.09892	0.07592	–1.303	0.194	–0.1572
2000–2012	–0.12239	0.07673	–1.595	0.112	–0.1945
2000–2013	–0.10503	0.07673	–1.373	0.171	–0.1669
2000–2014	–0.00844	0.07789	–0.108	0.914	–0.0134
2000–2015	–0.01290	0.07753	–0.166	0.868	–0.0205
2000–2016	–0.09830	0.07663	–1.283	0.201	–0.1562
2000–2017	–0.08726	0.07832	–1.114	0.266	–0.1387
2000–2018	–0.07408	0.07803	–0.949	0.343	–0.1177
2000–2019	–0.03726	0.07901	–0.472	0.638	–0.0592
2000–2020	–0.02178	0.08225	–0.265	0.791	–0.0346
2000–2021	–0.03594	0.08062	–0.446	0.656	–0.0571
2000–2022	0.06373	0.07919	0.805	0.422	0.1013
^a Represents reference level					

Source: calculated and compiled by the author.

Assumption Checks

No serious violations of the regression assumptions are detected by the diagnostic tests. Variance Inflation Factors (VIF) were used to measure multicollinearity. The results show that none of the predictors exhibit excessive collinearity, with VIF values ranging from 1.04 to 2.89. Furthermore, the Shapiro-Wilk test ($p = 0.183$) indicates that the residuals have an approximately normal distribution (Table 4).

Table 4

Collinearity Statistics		
	VIF	Tolerance
GDP growth (annual %)	1.13	0.883
GDP (current US\$)	1.59	0.631
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	1.35	0.739
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	1.15	0.870
Control of Corruption: Estimate	2.73	0.366
Current health expenditure (% of GDP)	1.37	0.728
Government Effectiveness: Estimate	2.89	0.346
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	1.31	0.766

End of table 4

	VIF	Tolerance
School enrolment, primary (% gross)	1.38	0.722
Urban population (% of total population)	2.02	0.495
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	1.19	0.843
Population density (people per sq. km of land area)	1.64	0.610
Region	1.36	0.736
Year	1.04	0.963
Normality Test (Shapiro-Wilk)		
Statistic	p	
0.994	0.183	

Source: calculated and compiled by the author.

In a nutshell, the model presents important predictors of the rule of law. Variables related to governance, such as government effectiveness and control of corruption, have the largest effects, but other important variables include urbanisation and health spending. Regional differences further highlight how the effects of these predictors vary across situations.

**Regression Analysis on Political Stability
and Absence of Violence or Terrorism**

The results of the linear regression analysis indicate a good model fit, as presented in Table 5. With an adjusted R^2 of 0.816 and an overall model test result of 0.837, the independent variables in the model can account for approximately 83.7% of the variance in the dependent variable. With a p-value of less than 0.001 and an F-statistic of 38.4, with degrees of freedom ($df1 = 38$, $df2 = 283$), the model appears to be statistically significant and to fit the data well.

Table 5

Model Fit Measures				Overall Model Test			
Model	R	R^2	Adjusted R^2	F	df1	df2	p
1	0.915	0.837	0.816	38.4	38	283	< 0.001

Source: calculated and compiled by the author.

The results of the omnibus ANOVA test, as presented in Table 6, indicate that the relevance of the different predictors varies. With p-values less than 0.05, it is noteworthy that the estimates for population density, government effectiveness, government expenditure on education, GDP (current US dollars), and primary enrolment as a percentage of gross enrolment are all significant. In contrast, p-values above 0.1 indicate that the following variables are not statistically significant predictors in this model: unemployment, literacy rate, foreign direct investment, urban population, and

current health expenditure. While the year variable does not show significant results ($p = 0.287$), the region variable does ($p < 0.001$). With a mean square of 0.17454, the residual sum of squares is 49.39549.

Table 6

Omnibus ANOVA Test

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Urban population (% of total population)	0.10569	1	0.10569	0.6055	0.437
Control of Corruption: Estimate	4.56698	1	4.56698	26.1655	< 0.001
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	0.43244	1	0.43244	2.4776	0.117
Population density (people per sq. km of land area)	3.18010	1	3.18010	18.2196	< 0.001
Current health expenditure (% of GDP)	0.00350	1	0.00350	0.0201	0.887
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	0.00847	1	0.00847	0.0485	0.826
Government Effectiveness: Estimate	4.70493	1	4.70493	26.9558	< 0.001
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	1.56088	1	1.56088	8.9427	0.003
GDP growth (annual %)	0.13709	1	0.13709	0.7854	0.376
GDP (current US\$)	1.68395	1	1.68395	9.6478	0.002
School enrolment, primary (% gross)	1.74566	1	1.74566	10.0014	0.002
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	0.03639	1	0.03639	0.2085	0.648
Region	22.38209	4	5.59552	32.0583	< 0.001
Year	4.44257	22	0.20193	1.1569	0.287
Residuals	49.39549	283	0.17454		
Note. Type 3 sum of squares					

Source: calculated and compiled by the author.

The coefficients of the predictors, as presented in Table 7 show, that there are different effects on political stability and the absence of violence or terrorism. With a significant p-value of 0.001, the predicted intercept is 0.66409. Significant predictors include government effectiveness ($\beta = 0.51602$, $p < 0.001$), control of corruption ($\beta = 0.66728$, $p < 0.001$), population density ($\beta = -0.00160$, $p < 0.001$), government expenditure on education ($\beta = 0.01296$, $p < 0.003$), GDP (current US dollars) ($\beta = -9.04e-7$, $p < 0.002$), and school enrolment ($\beta = 0.00214$, $p = 0.002$). Region-specific variables have significant coefficients with varying consequences, particularly when compared to Latin America. The year variables show varying degrees of significance, with some years having a notable impact on political stability.

Table 7

Model Coefficients — Political Stability and Absence of Violence or Terrorism: Estimate

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept ^a	0.66409	0.20437	3.249	0.001	
Urban population (% of total population)	−0.00196	0.00253	−0.778	0.437	−0.03766
Control of Corruption: Estimate	0.66728	0.13045	5.115	< 0.001	0.33461
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	0.02050	0.01302	1.574	0.117	0.04474
Population density (people per sq. km of land area)	−0.00160	3.74e-4	−4.268	< 0.001	−0.16769
Current health expenditure (% of GDP)	−0.00129	0.00909	−0.142	0.887	−0.00466
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	−1.63e−4	7.40e-4	−0.220	0.826	−0.00715
Government Effectiveness: Estimate	0.51602	0.09939	5.192	< 0.001	0.36010
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	0.01296	0.00433	2.990	0.003	0.09358
GDP growth (annual %)	0.00311	0.00351	0.886	0.376	0.02405
GDP (current US\$)	−9.04e-7	2.91e-7	−3.106	0.002	−0.11799
School enrolment, primary (% gross)	0.00214	6.78e-4	3.162	0.002	0.10490
Unemployment, total (% of total labour force) (national estimate)	0.00298	0.00653	0.457	0.648	0.01258
Region:					
Middle East and North Africa — Latin America	−0.74965	0.09817	−7.636	< 0.001	−0.77038
South Asia — Latin America	−1.24332	0.13323	−9.332	< 0.001	−1.27770
Southeast Asia — Latin America	−0.52465	0.12194	−4.302	< 0.001	−0.53916
Sub-Saharan Africa — Latin America	−0.57325	0.13155	−4.358	< 0.001	−0.58910
Year:					
2000–2001	−0.07189	0.17506	−0.411	0.682	−0.07388
2000–2002	−0.01889	0.15889	−0.119	0.905	−0.01941
2000–2003	−0.20043	0.16001	−1.253	0.211	−0.20597
2000–2004	−0.30761	0.15995	−1.923	0.055	−0.31612
2000–2005	−0.21853	0.15972	−1.368	0.172	−0.22458
2000–2006	−0.30386	0.16003	−1.899	0.059	−0.31226
2000–2007	−0.42418	0.16213	−2.616	0.009	−0.43591
2000–2008	−0.42172	0.16171	−2.608	0.010	−0.43338
2000–2009	−0.42138	0.16063	−2.623	0.009	−0.43303
2000–2010	−0.34574	0.16169	−2.138	0.033	−0.35530
2000–2011	−0.33430	0.16168	−2.068	0.040	−0.34354
2000–2012	−0.25063	0.16340	−1.534	0.126	−0.25756
2000–2013	−0.31552	0.16287	−1.937	0.054	−0.32425
2000–2014	−0.34370	0.16588	−2.072	0.039	−0.35320
2000–2015	−0.33462	0.16511	−2.027	0.044	−0.34388

End of table 7

Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
2000–2016	–0.32957	0.16318	–2.020	0.044	–0.33869
2000–2017	–0.36527	0.16679	–2.190	0.029	–0.37537
2000–2018	–0.33932	0.16618	–2.042	0.042	–0.34870
2000–2019	–0.22111	0.16827	–1.314	0.190	–0.22722
2000–2020	–0.06867	0.17517	–0.392	0.695	–0.07057
2000–2021	–0.12303	0.17168	–0.717	0.474	–0.12643
2000–2022	–0.17656	0.16864	–1.047	0.296	–0.18145
^a Represents reference level					
Cook's Distance				Range	
Mean	Median	SD	Min		
0.00376	0.00105	0.00717	8.16e-9	0.0698	

Source: calculated and compiled by the author.

According to Cook's distance data, the standard deviation is 0.00717 and the mean distance is 0.00376. The range of Cook's distance values, from 8.16e-9 to 0.0698, indicates that no data point significantly affects the regression model (Table 8).

Table 8

Assumption Checks

Collinearity Statistics	VIF	Tolerance
Urban population (% of total population)	2.02	0.495
Control of Corruption: Estimate	2.73	0.366
Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)	1.19	0.843
Population density (people per sq. km of land area)	1.64	0.610
Current health expenditure (% of GDP)	1.37	0.728
Literacy rate, youth total (% of people ages 15–24)	1.35	0.739
Government Effectiveness: Estimate	2.89	0.346
Government expenditure on education, total (% of government expenditure)	1.31	0.766
GDP growth (annual %)	1.13	0.883
GDP (current US\$)	1.59	0.631
School enrolment, primary (% gross)	1.38	0.722
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	1.15	0.870
Region	1.36	0.736
Year	1.04	0.963

Source: calculated and compiled by the author.

Mediation Analysis of Unemployment on Political Stability through Government Effectiveness

Using government effectiveness as a mediator, the results in Table 9 show that there is a full mediation effect. With an estimate of 0.04239 (SE = 0.00929, Z = 4.562, $p < 0.001$), the indirect effect of unemployment on political stability through government effectiveness (denoted by the product of paths a and b) is substantial. This indirect effect, which accounts for about 84.2% of the total effect, highlights the fact that government effectiveness plays a significant role in the impact of unemployment on political stability. This emphasises the importance of government effectiveness in determining the course of political stability.

On the other hand, with an estimate of 0.00795 (SE = 0.00961, Z = 0.827, $p = 0.408$), the direct effect (c) of unemployment on political stability is not significant, regardless of government effectiveness. This direct effect accounts for only 15.8% of the total effect. Combining the direct and mediated effects, the total effect of unemployment on political stability is substantial, with an estimate of 0.05035 (SE = 0.01291, Z = 3.899, $p < 0.001$). This suggests that the relationship between political stability and unemployment is primarily indirect, mediated by government effectiveness.

Table 9

Mediation Estimates

Effect	Label	Estimate	SE	Z	p	% Mediation
Indirect	$a \times b$	0.04239	0.00929	4.562	< 0.001	84.2
Direct	c	0.00795	0.00961	0.827	0.408	15.8
Total	$c + a \times b$	0.05035	0.01291	0.827	< 0.001	100.0

Source: calculated and compiled by the author.

The full mediation finding is supported by additional examination of the path estimates. Government effectiveness is significantly affected by unemployment (path a), with an estimate of 0.04217 (SE = 0.00892, Z = 4.729, $p < 0.001$). This implies that lower levels of government effectiveness are associated with higher unemployment rates. With an estimate of 1.00529 (SE = 0.05809, Z = 17.306, $p < 0.001$), government effectiveness in turn has a large and highly significant impact on political stability and the absence of violence or terrorism (path b). This suggests that increased political stability and increased government effectiveness are closely related.

It is further evidence that government effectiveness fully mediates the relationship between political stability and unemployment, as the direct path (path c) from unemployment to political stability is not statistically significant (Table 10).

Table 10

Path Estimates

		Label	Estimate	SE	Z	p
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	→ Government Effectiveness: Estimate	a	0.04217	0.00892	4.729	< 0.001
Government Effectiveness: Estimate	→ Political Stability and Absence of Violence/ Terrorism: Estimate	b	1.00529	0.05809	17.306	< 0.001
Unemployment, total (% of total labour force, national estimate)	→ Political Stability and Absence of Violence/ Terrorism: Estimate	c	0.00795	0.00961	0.827	0.408

Source: calculated and compiled by the author.

Discussion

The descriptive statistics provide essential insights into socioeconomic and governance conditions across regions, highlighting disparities in urbanisation, governance quality, economic growth and investment flows. The quality of governance is a critical determinant of development outcomes, particularly evident in the contrasting scenarios across regions. For example, Latin America exhibits moderate economic growth (2.84%) and urbanisation (64%), but faces significant governance challenges, including low political stability (−0.569), weak rule of law (−1.08) and poor control of corruption (−0.808). These findings are consistent with Mallett and Slater (2012), who highlight the persistent governance challenges that hinder sustainable development despite economic progress.

In the Middle East and North Africa (MENA), governance challenges are more pronounced, as reflected in deep political instability (−1.96), weak rule of law (−1.37) and high levels of corruption (−1.25). This is consistent with the findings of Saleh and Fouad (2022), who highlight how poor governance undermines economic performance, as evidenced by sluggish economic growth (1.33%) and low foreign direct investment (FDI) inflows (0.337% of GDP). The region's low youth literacy rate (13.1%) further exacerbates these socioeconomic challenges and stifles potential human capital development.

In contrast, South Asia shows stronger economic growth (4.34%) despite severe governance problems, including political instability (−2.23) and poor control of corruption (−1.13). The mediation analysis shows that government effectiveness plays a crucial role in the relationship between unemployment and political stability, with a full mediation effect identified (estimate = 0.04239, $p < 0.001$). This indicates that improvements in government effectiveness can mitigate the negative impact of unemployment on political stability, suggesting that targeted governance reforms are essential for promoting stability. Improvements in literacy rates (23.6%) signal promise for future development, supporting the idea that education can be a lever for socioeconomic advancement.

Southeast Asia presents a more balanced picture, with robust GDP growth (6.33%) and moderate urbanisation (37.7%). While political stability (−1.19) and the rule of law (−0.907) are concerns, the region's better control of corruption (−0.865) and governance effectiveness (−0.645) compared to MENA highlights the effectiveness of governance reforms in driving economic growth. High FDI inflows (2.44% of GDP) and significant government spending on education (7.9%) underscore a development model that prioritises governance and human capital development, consistent with the findings of Yildiz et al. (2023).

Finally, sub-Saharan Africa faces serious governance challenges, particularly in political stability (−1.43), rule of law (−1.83) and control of corruption (−1.18). Despite modest economic growth (2.63%) and FDI inflows (1.39% of GDP), low health spending (2.7% of GDP) and youth literacy (7.8%) pose significant obstacles to long-term development. Governance inefficiency (−1.41) exacerbates these problems, echoing the conclusions of Justino (2017) on the interplay between governance deficits and socioeconomic stagnation.

The correlation matrix highlights the central role of governance indicators such as rule of law, political stability and control of corruption in shaping socioeconomic outcomes. The strong positive correlations between rule of law and political stability ($r = 0.698$, $p < 0.001$), and between control of corruption ($r = 0.766$, $p < 0.001$) and rule of law, reinforce the notion that better governance is closely associated with increased political stability and reduced violence. In particular, the mediation analysis shows that government effectiveness fully mediates the relationship between unemployment and political stability, confirming that improving governance can mitigate the negative effects of unemployment on stability. This relationship is critical for fostering a conducive environment for economic activity, especially in regions such as Latin America and MENA where governance challenges are prevalent.

Corruption control shows strong positive associations with political stability ($r = 0.899$, $p < 0.001$) and government effectiveness ($r = 0.879$, $p < 0.001$), confirming that effective governance mechanisms are essential for mitigating corruption and fostering a stable political environment. Moreover, the positive relationship between corruption control and FDI inflows ($r = 0.117$, $p = 0.030$) underscores the need to reduce corruption in order to attract foreign investment — a finding that is particularly relevant for regions such as sub-Saharan Africa, where poor governance deters potential investors.

GDP growth is also significantly correlated with FDI inflows ($r = 0.142$, $p = 0.008$) and literacy rates ($r = 0.132$, $p = 0.014$), suggesting that human capital development and investment inflows are key drivers of economic growth. These findings are consistent with the experience of Southeast and South Asia, where investments in education and improved governance have facilitated stronger economic performance.

Regression analysis shows that the model predicting rule of law explains a substantial amount of the variance ($R^2 = 0.914$, adjusted $R^2 = 0.903$). Key predictors

include control of corruption ($F = 89.624$, $p < 0.001$), government effectiveness ($F = 82.462$, $p < 0.001$), and urban population ($F = 56.188$, $p < 0.001$). These findings are consistent with the literature on the critical role of effective governance and anti-corruption policies in promoting rule of law, and confirm the importance of contextualised governance strategies. The negative correlation between urban population and the rule of law suggests that urbanisation without adequate governance structures can exacerbate challenges related to crime, inequality and political instability.

Regional differences in rule of law estimates suggest that MENA faces significantly greater governance challenges than Latin America (estimate = 0.17818, $p < 0.001$). In contrast, no significant differences were observed between South Asia, Southeast Asia, sub-Saharan Africa and Latin America. This finding underscores the complexity of governance issues across regions and suggests that solutions must be context-specific — a notion supported by previous studies such as Agborsangaya-Fiteu¹.

The regression analysis also shows that the model predicting political stability and the absence of violence or terrorism accounts for an impressive 83.7% of the variance, with an adjusted R^2 of 0.816. This strong explanatory power underscores the importance of several key variables: population density, government effectiveness, education spending, GDP and primary school enrolment. Together, these factors create a stable political environment in which economic opportunity and access to education can effectively reduce social unrest and violence. These findings are consistent with the discussions presented in the introduction, which emphasised the critical links between governance and stability. The analysis suggests that a well-governed society, characterised by high levels of education and effective government, fosters an environment conducive to peace and stability.

Interestingly, the study also found that unemployment, foreign direct investment (FDI) and urban population did not serve as significant predictors of political stability. This observation suggests that while economic factors are undoubtedly important, they are not sufficient on their own. Instead, a robust governance framework is essential to support these economic variables and promote lasting political stability. Thus, policymakers should focus not only on economic development but also on improving governance structures to create a more resilient political landscape.

Gaps Covered by This Study

While the existing literature provides a foundation for understanding the relationship between governance and socioeconomic factors, several gaps remain that this study addresses. First, many previous studies tend to generalise findings

¹ Governance, Fragility, and Conflict: Reviewing International governance Reform Experiences in Fragile and Conflict-Affected Countries. *World Bank Group*. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/56afb22d-cdb1-59e0-81e4-fa7ef090a4ab> (accessed 27 December 2025).

across regions without adequately considering local contexts. This study shows how governance effectiveness varies significantly depending on specific socioeconomic and cultural conditions, providing a nuanced perspective that can inform targeted policy interventions. Second, although previous research has examined the impact of governance on economic growth, fewer studies have integrated the critical role of health and education in this relationship. By highlighting these sectors, this study contributes to a more holistic understanding of socioeconomic development in fragile states.

Policy Implications and Recommendations

The findings of this study underscore the critical need for targeted policy interventions that address the intertwined challenges of governance and socioeconomic development, particularly in fragile and conflict-affected regions. To foster political stability and economic growth, it is essential to improve the effectiveness of governance by implementing robust anti-corruption measures, strengthening the rule of law, and ensuring greater accountability within institutions. Policymakers should prioritise the establishment of transparent governance frameworks that facilitate citizen engagement and trust, as these elements are critical for sustainable development.

Investing in education and health is critical to improving socioeconomic outcomes in fragile states. Given the important role these sectors play in human capital development, governments should allocate more resources to education systems and ensure access to quality education at all levels. This investment will not only improve literacy rates but also empower individuals to make positive contributions to their communities and economies. Similarly, health spending must be prioritised to build resilient health systems capable of addressing the specific needs of vulnerable populations. Policies that encourage public-private partnerships in health and education can also improve service delivery and efficiency.

It is also important to recognise the evolving role of new state actors in governance. Policymakers should engage with these actors, including non-governmental and community-based organisations, to leverage their expertise and resources in promoting good governance practices. Collaborative approaches that foster multi-stakeholder partnerships can strengthen local governance capacities and improve service delivery in conflict-affected areas.

To attract foreign direct investment (FDI) and stimulate economic growth, governance reforms must be complemented by policies that create a favourable business environment. This includes simplifying the regulatory framework, strengthening property rights, and reducing barriers to entry for investors.

Conclusion

This study provides a comprehensive analysis of the intricate relationships between governance indicators, socioeconomic factors and their collective impact

on political stability and economic development in different regions of the world. By focusing on fragile and conflict-affected states, this research underscores the urgent need to address the multiple challenges facing these regions, particularly with regard to the effectiveness of governance, the control of corruption, and the provision of basic services such as education and health care.

The results show that the quality of governance is an important determinant of socioeconomic outcomes, affecting both economic performance and literacy rates. Regions characterised by political instability and weak governance, such as sub-Saharan Africa and parts of the MENA region, demonstrate the detrimental effects of governance deficits on overall development. In contrast, areas with stronger governance frameworks, such as Southeast Asia, show positive correlations between effective governance, investment flows and human capital development. This underscores the critical importance of context-specific approaches to governance reform, recognising that solutions must be tailored to the unique socioeconomic and cultural conditions of each region.

The study also highlights the critical role that health and education play in improving governance outcomes and promoting long-term stability. By integrating these sectors into the governance discourse, this research contributes to a more holistic understanding of socioeconomic development. The focus on new state actors further enriches the analysis, illustrating the evolving landscape of governance in which non-governmental organisations and community-based actors play a crucial role in promoting accountability and effective service delivery.

In light of these findings, the study calls for targeted policy interventions aimed at strengthening governance frameworks, investing in human capital, and fostering collaborative partnerships across sectors. By addressing the linkages between governance, socioeconomic factors and political stability, policymakers can lay the foundation for sustainable development and resilience in fragile contexts.

Limitations and Future Study Recommendations

While this study provides valuable insights, it is not without limitations. A primary limitation is the reliance on secondary data sources, which may not capture the full complexity of governance and socioeconomic dynamics in each context. Future research could benefit from using primary data collection methods, such as interviews and surveys, to gain deeper qualitative insights into the experiences of individuals and communities affected by governance challenges. In addition, the study's focus on specific countries in some regions may limit the generalisability of its findings. Future research could broaden the scope to include comparative analyses across more diverse countries and regions, or examine specific countries within these contexts to identify unique patterns and solutions. This broader approach would allow for a richer understanding of the interplay between governance and socioeconomic factors in different cultural and political landscapes.

Another avenue for future research could be longitudinal studies that track changes in governance indicators and socioeconomic outcomes over time. Such studies would provide valuable insights into the long-term effects of governance reforms and their potential to promote stability and development. Finally, there is a need to further explore the role of new state actors, such as international organisations and civil society groups, in governance and development. Examining their influence and effectiveness in promoting good governance practices could provide critical insights into the evolving governance landscape, particularly in fragile states.

REFERENCES

- Andrijevic M., Crespo Cuaresma J., Muttarak R. & Schleussner C.F. 2020. Governance in Socioeconomic Pathways and Its Role for Future Adaptive Capacity. *Nature Sustainability*. 3 (1). P. 35–41. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0405-0>
- Ball N. 2005. Strengthening Democratic Governance of the Security Sector in Conflict-Affected Countries. *Public Administration and Development: The International Journal of Management Research and Practice*. 25 (1). P. 25–38. <https://doi.org/10.1002/pad.345>
- Banik B., Roy C.K. and Hossain R. 2023. Healthcare Expenditure, Good Governance and Human Development. *Economia*. 24 (1). P. 1–23. <https://doi.org/10.1108/ECON-06-2022-0072>
- Dalyop G.T. 2019. Political Instability and Economic Growth in Africa. *International Journal of Economic Policy Studies*. 13 (1). P. 217–257. <https://doi.org/10.1007/s42495-018-0008-1>
- Fagbemi F., Nzeribe G.E., Osinubi T.T. & Asongu S. 2021. Interconnections Between Governance and Socioeconomic Conditions: Understanding the Challenges in Sub-Saharan Africa. *Regional Sustainability*. 2 (4). P. 337–348. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2022.01.004>
- Ganson B., Wennmann A. 2015. Business and Conflict in Fragile States. *Adelphi Series*. 55 (475–458). P. 11–34. <https://doi.org/10.1080/19445571.2015.1189153>
- Jamil Shah M., Mehmood T. & Hayat A. 2019. Governance, Economic Growth and Socioeconomic Development in Pakistan. *European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings*. 8 (4). P. 20.
- Justino P. 2017. *Governance Interventions in Fragile and Conflict-Affected Countries*. Brighton: The Institute of Development Studies. 32 p.
- Levitt R.E., Henisz W., Scott W.R. & Settel D. 2010. Governance Challenges of Infrastructure Delivery: The Case for Socio-Economic Governance Approaches. *Construction Research Congress 2010: Innovation for Reshaping Construction Practice*. P. 757–767. [https://doi.org/10.1061/41109\(373\)76](https://doi.org/10.1061/41109(373)76)
- Mallett R., Slater R. 2012. *Growth and Livelihoods in Fragile and Conflict-Affected Situations*. London: Overseas Development Institute. 120 p.
- Ojo P.O., Aworawo F. & Elizabeth I. 2014. Governance and the Challenge of Socio-Economic Development in Nigeria. *Journal of Sustainable Development Law and Policy (The)*. 3 (1). P. 132–148.
- Pigozzi M.J., Carrol B., Hayden J. & Ndaruhutse S. 2014. Fragile and Conflict-Affected Situations. *Learning and Education in Developing Countries: Research and Policy for the Post-2015 UN Development Goals*. New York: Palgrave Macmillan US. 162 p.
- Rizvi S.M.A.R. 2022. *Three Essays on Conflict and Economic Performance in Fragile Countries*. Clermont-Ferrand: Université Clermont Auvergne. 234 p.

Saleh S., Fouad F.M. 2022. Political Economy of Health in Fragile and Conflict-Affected Regions in the Middle East and North Africa Region. *Journal of Global Health*. Vol. 12. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.01003>

Taylor S.A.J. 2014. Fragile and Conflict-Affected States: Exploring the Relationship Between Governance, Instability and Violence. *Stability: International Journal of Security and Development*. 3 (1). <https://doi.org/10.5334/sta.dy>

Woolcock M. 2014. *Engaging with Fragile and Conflict-Affected States*. Cambridge: Center for International Development at Harvard University. 19 p.

Yildiz B.F., Alola A.A. & Wong W.K. 2023. Socioeconomic Development Aspects of Democratic Governance Across Selected Countries. *Democracy and Security*. 21 (4). P. 376–391. <https://doi.org/10.1080/17419166.2023.2178422>

Zoellick R.B. 2008. Fragile States: Securing Development. *Survival*. 50 (6). P. 67–84. <https://doi.org/10.1080/00396330802601859>

Международный бизнес. 2025. 4 (14). С. 23–47
УДК 338.1:342.5
<https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-23-47>

Поступила в редакцию 20.12.2025
Принята к публикации 28.12.2025

УКРЕПЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ УЯЗВИМОСТИ

Трайсон Янгайло

PhD, независимый исследователь, Лусака, Замбия, ytryson@yahoo.com,
<https://orcid.org/0000-0002-0690-9747>

Аннотация. В настоящем исследовании анализируются сложные взаимосвязи между социально-экономическими показателями и индикаторами качества государственного управления (в частности, политической стабильностью, верховенством права и контролем над коррупцией) в различных регионах мира с акцентом на уязвимые экономики и государства, затронутые конфликтами. На основе количественного анализа данных Всемирного банка автором проводится комплексное исследование взаимосвязи между управлением и социально-экономическим развитием, что позволяет выявить ключевые закономерности и тенденции. Результаты показывают, что высокое качество государственного управления способствует значительному повышению экономических показателей и уровня грамотности. При этом наиболее выраженные различия наблюдаются в таких регионах, как Африка к югу от Сахары, а также Ближний Восток и Северная Африка.

В данных регионах системные недостатки государственного управления, проявляющиеся в политической нестабильности и слабости верховенства права, усугубляют социально-экономические проблемы, что приводит к низким объемам прямых иностранных инвестиций и ограниченному доступу населения к образованию и здравоохранению. Напротив, регионы с более стабильными системами государственного управления, например Юго-Восточная Азия, демонстрируют более высокие социально-экономические показатели, что выражается в росте уровня грамотности и экономического развития. В исследовании также подчеркивается ключевая роль здравоохранения и образования. Продемонстрировано, что инвестиции в данные секторы способны усиливать положительные эффекты надлежащего управления и тем самым способствовать долгосрочному экономическому росту. Результаты медиационного анализа показывают, что эффективность государственного управления полностью опосредует связь между безработицей и политической стабильностью, что свидетельствует о косвенном характере данного влияния.

Ключевые слова: государственное управление, социально-экономическое развитие, политическая стабильность, уязвимые экономики и государства, затронутые конфликтами

Для цитирования: Янгайло Т. Укрепление государственного управления как фактор устойчивого экономического развития: сравнительный анализ государств с высокой степенью уязвимости. *Международный бизнес*. 2025. 4 (14). С. 23–47. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-23-47>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Янгайло Т., 2025

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ОТРАСЛЕВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ 4.0

Алексей Григорьевич Ташкинов

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики управления промышленным производством, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, alekss.perm@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6248-8441>

Аннотация. Современный этап экономического развития, характеризующийся становлением нового ресурсного уклада и повсеместной цифровой трансформацией, озаменован переходом к парадигме Индустрии 4.0. Динамичное развитие технологий Индустрии 4.0 актуализирует проблему обеспечения гибкости и оперативной адаптации промышленных предприятий к турбулентным изменениям внешней среды. Цель настоящего исследования состоит в разработке методологического подхода к построению отраслевой производственно-экономической системы предприятия на основе технологий Индустрии 4.0, интегрирующей передовые технологические решения и современные управленческие парадигмы. Методологическую основу работы составил комплексный анализ и синтез положений ряда научных подходов: системно-кибернетического и математического, эволюционно-синергетического и нелинейного в их отраслевом измерении, организационно-управленческого и потенциал-ориентированного применительно к конкретной отрасли, а также ключевых положений теории сложных адаптивных систем. Объединение принципов адаптивного управления и инструментария данных парадигм позволило сформировать целостное теоретическое основание исследования. Полученные результаты исследования представлены совокупностью взаимосвязанных положений, базирующихся на принципах киберфизической интеграции, цифровых двойников и автономного контура управления. Автором предложена классификация типов адаптации отраслевых производственно-экономических систем в контексте Индустрии 4.0, которая позволяет унифицировать описание адаптивных сценариев и служит основой для проектирования цифровой экосистемы.

Ключевые слова: адаптивное управление, Индустрия 4.0, отраслевая производственно-экономическая система предприятия, цифровая трансформация, экономика, цифровая экосистема

Для цитирования: Ташкинов А.Г. 2025. Методологический подход к построению отраслевой производственно-экономической системы предприятия на основе технологий Индустрии 4.0. Международный бизнес. 4 (14). С. 48–63. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-48-63>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Ташкинов А.Г., 2025

Введение

Традиционные модели управления, базирующиеся на жестких иерархических структурах и реактивном подходе к изменениям, демонстрируют свою ограниченность, поскольку не обеспечивают своевременной адаптации к скорости технологических обновлений, флуктуациям рыночного спроса и трансформации институциональных условий.

В этой связи проблема разработки и внедрения адаптивного управления отраслевыми производственно-экономическими системами (ОПЭС) приобретает особую актуальность. Адаптивное управление в контексте Индустрии 4.0 понимается не просто как механизм адаптации, а как способность системы к проактивной самонастройке, самоорганизации и опережающему реагированию.

Несмотря на растущий интерес к вопросам цифровизации и гибкости производства, проблема формирования целостной концепции адаптивного управления ОПЭС в условиях Индустрии 4.0 остается недостаточно изученной. Существующие исследования зачастую фрагментированы: одни из них сосредоточены на технологических аспектах внедрения отдельных инструментов Индустрии 4.0, тогда как другие рассматривают общие принципы организационной гибкости без учета специфики производственно-экономических систем отраслевого уровня.

Ключевая научная проблема заключается в разрешении противоречия между объективной потребностью промышленных предприятий в превентивном и динамическом приведении внутреннего потенциала в соответствие с изменяющимися требованиями внешней среды, с одной стороны, и недостаточной разработанностью теоретико-методологической базы, способной обеспечить такую адаптацию на системном уровне, — с другой.

Целью настоящего исследования является разработка концепции адаптивного управления отраслевой производственно-экономической системой предприятия в условиях Индустрии 4.0.

Теоретико-методологическая систематизация авторских подходов к адаптивному управлению в отраслевом контексте

Проведенный анализ, основанный на группировке научных позиций вокруг ключевых идей адаптивного управления применительно к отраслевым системам, позволил сформировать теоретический базис для последующей разработки концепции отраслевой производственно-экономической системы в условиях Индустрии 4.0.

1. Системно-кибернетический и математический подход в приложении к отрасли.

В исследованиях К.А. Багриновского, Д.П. Деревицкого и А.Л. Фрадкова адаптивное управление рассматривается как фундаментальная математическая проблема синтеза систем, функционирующих в условиях неполной информации (Багриновский 1999; Деревицкий, Фрадков 1981).

Принципиальное значение для данного исследования имеет тезис автора о возможности применения разработанного формального аппарата к отраслевым производственно-экономическим системам, что открывает перспективы их моделирования в качестве кибернетических объектов. В рамках данного подхода отрасль предстает как иерархически организованная система с обратными связями, параметры которой подлежат автоматической настройке под влиянием внешних рыночных сигналов.

2. Эволюционно-синергетический и нелинейный подход в отраслевом измерении.

Синергетическая парадигма, восходящая к классическим трудам Г. Николиса и И.Р. Пригожина, раскрывает адаптацию и развитие как имманентные свойства сложных неравновесных систем, открытых для обмена с внешней средой (Николис, Пригожин 1979).

Синергетический эффект для отрасли проявляется в обосновании необходимости нелинейного управления, учитывающего точки бифуркации (технологические разрывы, отраслевые кризисы, смену технологических укладов) и оперирующего эмерджентными свойствами. Данный подход позволяет трансформировать стохастические изменения внешней среды в источник новой структурной сложности и конкурентных преимуществ отрасли.

Развивая данную логику, Г.Б. Клейнер рассматривает отрасль как сложную эволюционирующую систему и задает принципы проектирования цифровой адаптивной экосистемы в рамках технологического уклада (Клейнер 2023).

Развитием теории долгосрочных циклов в контексте современной экономики занимается российский экономист С.Ю. Глазьев, интегрировавший идеи Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера. Центральным элементом его концепции выступает понятие технологического уклада, определяемого как целостная система технологически сопряженных производств, обладающая свойством

самовоспроизводства. С точки зрения автора, большие циклы Кондратьева являются следствием процесса смены доминирующих технологических укладов (Глазьев 2011). Каждый новый цикл начинается с момента достижения формирующимся пакетом инноваций стадии экономической востребованности. При этом в научной литературе справедливо отмечается, что подобные теории, как правило, обладают высокой объяснительной силой при ретроспективном анализе, но их применение для точного прогнозирования будущего имеет ограниченный характер (Клейнер 2023).

Таким образом, цифровая экосистема предприятия выступает в качестве инструмента эволюционного управления отраслью, который, подчиняясь логике ее жизненного цикла, обеспечивает синергетический эффект, превышающий алгебраическую сумму индивидуальных вкладов участников.

3. Организационно-управленческий и потенциал-ориентированный подходы в разрезе отрасли.

Б.А. Эфендиев выделяет следующие составляющие организационного каркаса отраслевой экосистемы:

- гибкая целостность, предполагающая сочетание стабильного цифрового ядра (отраслевая платформа, стандарты данных, протоколы взаимодействия) с динамичными сетевыми структурами (межфирменные проектные группы, виртуальные команды под конкретные задачи);
- цифровой мониторинг отраслевой динамики, представляющий собой непрерывный сбор и анализ данных со всех узлов экосистемы для предиктивного управления отраслевыми процессами;
- формирование цифровой культуры межфирменной кооперации, способствующей активизации обмена знаниями и инновационной деятельности на отраслевом уровне (Эфендиев 2008).

Концепция Н.В. Зяблицкой наделяет данный организационный каркас ресурсной логикой отраслевого развития, а именно:

- трактовкой потенциала как цифрового актива, в рамках которой финансовые, технологические и человеческие ресурсы предприятий трансформируются в оцифрованные профили и метрики, обретая статус управляемых активов отраслевой экосистемы;
- диагностикой на основе данных, предусматривающей автоматизированную оценку адаптационного потенциала участников посредством анализа больших отраслевых данных, что позволяет объективно ранжировать предприятия, выявлять слабые звенья и точки роста в отраслевой структуре (Зяблицкая 2012).

4. Теория сложных адаптивных систем.

Зарубежные исследователи Н. Блум, К.С. Холлинг, Б.К. Уильямс, Р.С. Шаро и К.Д. Шапиро обосновывают необходимость принципиально иного подхода к управлению в экономике Индустрии 4.0 (Bloom 2014; Holling 1978; Williams, Szaro, Shapiro 2009).

Адаптивная система в данной логике выступает в качестве инструмента усиления имманентных свойств сложных систем для достижения контролируемого синергетического эффекта.

Сложность и многоаспектность феномена адаптивного управления отраслевой производственно-экономической системой в условиях Индустрии 4.0 обуславливают необходимость его междисциплинарного анализа, выходящего за рамки какого-либо одного теоретического подхода. Отраслевая система, функционирующая в турбулентной среде цифровой трансформации, одновременно проявляет свойства кибернетического объекта с формализуемыми параметрами, неравновесной эволюционирующей структуры, способной к самоорганизации, а также организационно-ресурсного комплекса, требующего целенаправленного управленческого воздействия. Каждый из перечисленных аспектов отражает лишь отдельную грань адаптационного механизма, тогда как для формирования целостной концепции цифровой адаптивной экосистемы необходимо их синтетическое единство.

Данное обстоятельство требует трехстороннего анализа адаптивного управления отраслевой системой, что позволяет преодолеть фрагментарность существующих теоретических представлений.

С позиций системно-кибернетического и математического подходов применительно к территории экономическая экосистема рассматривается как иерархически организованная структура с четко выделенным управляющим ядром (органы власти) и управляемыми элементами (муниципалитеты, бизнес, университеты, СМИ, граждане). Цифровое взаимодействие между ядром и стейкхолдерами формирует контур с обратными связями, где потоки информации поддаются формализации, количественной оценке и математическому моделированию. Данный кибернетический ракурс создает предпосылки для разработки формального аппарата сбора, хранения и обработки данных об инфраструктуре в режиме реального времени посредством сквозных цифровых технологий, что обуславливает параметрическую настройку управленческих воздействий.

В рамках эволюционно-синергетического и нелинейного подходов территориальная экосистема рассматривается как сложная неравновесная система, способная к самоорганизации и качественным трансформациям в точках бифуркации (кризисы, технологические сдвиги). Характерное состояние такой системы отличается динамической неравновесностью, при которой устойчивое развитие достигается не посредством статической стабильности, а через адаптацию к флуктуациям внешней среды. Цифровые технологии служат инструментом мониторинга эмерджентных свойств экосистемы, обеспечивая выявление точек перехода на новые траектории развития и управление нелинейными процессами, что позволяет трансформировать хаотические изменения в источник структурного усложнения и повышения качества жизни.

С точки зрения организационно-управленческого и потенциал-ориентированного подходов в территориальном разрезе акцент смещается на ресурсный

потенциал участников экосистемы и организационные механизмы его активации. Экономическая экосистема предстает как среда, в которой разнородные стейкхолдеры (органы власти, бизнес, наука, гражданское общество) объединяются вокруг единого цифрового контура, синхронизирующего их стратегии и действия. Организационный дизайн такой экосистемы сочетает стабильность институционального ядра с гибкостью сетевых взаимодействий. Цифровизация позволяет преобразовать разрозненные гетерогенные ресурсы (инфраструктурные, финансовые, человеческие, информационные) в единые управляемые активы, а непрерывная диагностика адаптационного потенциала участников на основе больших данных повышает обоснованность управленческих решений.

Формирование концепции адаптивного управления отраслевой производственно-экономической системой предприятия в условиях Индустрии 4.0

Проведенная методологическая интеграция, объединившая принципы системно-кибернетического, эволюционно-синергетического, организационно-управленческого и потенциал-ориентированного подходов, а также ключевые положения теории сложных адаптивных систем, позволила сформировать целостную теоретическую базу для разработки концепции адаптивного управления ОПЭС предприятия в условиях Индустрии 4.0.

Во-первых, синтез системно-кибернетического и математического подходов в их отраслевой проекции обеспечил понимание адаптивного управления как формализуемого процесса параметрической настройки производственно-экономической системы. Данный подход формирует предпосылки для моделирования отраслевых объектов в качестве кибернетических систем с обратными связями, в рамках которых адаптация приобретает характер автоматической подстройки к изменяющимся внешним условиям.

Во-вторых, интеграция эволюционно-синергетического и нелинейного подходов в отраслевом измерении позволила интерпретировать отраслевую систему как диссипативную структуру, способную к самоорганизации в точках бифуркации. Данный подход раскрывает неравновесность как типичное состояние развивающейся системы, а нелинейность управленческих решений — как инструмент перехода на качественно новые траектории роста. Принципиальным выводом здесь является то, что в условиях Индустрии 4.0 хаотические изменения внешней среды могут быть трансформированы в источник структурной сложности и конкурентных преимуществ отрасли при условии использования цифровых платформ как инструмента управления эволюцией.

В-третьих, обращение к организационно-управленческому и потенциал-ориентированному подходам в отраслевом разрезе позволило конкретизировать архитектурные и ресурсные параметры формируемой экосистемы. С одной стороны, определен организационный каркас системы, сочетающий стабильность

цифрового ядра с гибкостью сетевых структур. С другой стороны, раскрыт механизм преобразования разнородных ресурсов предприятий в цифровые активы, подлежащие диагностике и управлению на основе анализа больших отраслевых данных.

В-четвертых, теоретическая рамка сложных адаптивных систем выступила в качестве интегрирующей основы, что позволило рассматривать отрасль не как совокупность изолированных предприятий, а как многоуровневую сеть взаимодействующих агентов, способных к коллективной самонастройке. Эмерджентные свойства такой системы (синергетический эффект кооперации, способность к самоорганизации в условиях неопределенности) возникают вследствие формирования единого цифрового контура, синхронизирующего микро-, мезо- и макроуровни отраслевого управления.

Таким образом, методологическая интеграция рассмотренных подходов позволила преодолеть фрагментарность существующих теоретических представлений и аргументировать необходимость перехода к экосистемной парадигме адаптивного управления.

Такой комплекс обеспечивает проактивный характер адаптации, динамическое соответствие внутреннего потенциала отраслевой системы изменяющимся требованиям внешней среды и институциональным условиям нового ресурсного уклада Индустрии 4.0.

Опираясь на данный теоретический фундамент, представим авторскую концепцию адаптивного управления, суть которой состоит в обосновании цифровой адаптивной экосистемы предприятия как архитектурного базиса, интегрирующего физические производственные активы, цифровые платформы, гибридные ресурсы и управленческие процессы в единый самонастраивающийся комплекс (Ташкинов 2026).

Разработанная концепция базируется на следующих принципах, синтезированных в ходе методологической интеграции:

- проактивность и предикативность, то есть способность системы не просто реагировать на изменения, но прогнозировать их на основе анализа больших данных, а также упреждающе перенастраивать параметры функционирования (развитие системно-кибернетического подхода);
- непрерывность и скорость адаптации: в данном контексте адаптация трактуется не как дискретный акт, а как перманентный процесс самонастройки, что корреспондирует с эволюционно-синергетическим пониманием неравновесности как нормального состояния развивающейся системы;
- сетевая интеграция и кооперация: принцип реализуется через формирование единого цифрового контура, синхронизирующего разнородных участников (предприятия, институты, регуляторы) на основе принципов теории сложных адаптивных систем;
- устойчивость и сбалансированность: принцип достигается не статической стабильностью, а динамическим равновесием, обеспечиваемым управлением

гетерогенностью адаптационного потенциала участников (организационно-управленческий и потенциал-ориентированный подходы).

Обобщение теоретико-методологических положений, изложенных в рамках системно-кибернетического, эволюционно-синергетического и организационно-управленческого подходов, а также теории сложных адаптивных систем формирует необходимую основу для концептуализации. Резюмируя данные теоретические положения, можно определить сущность адаптивного управления применительно к специфике отраслевых систем в условиях нового ресурсного уклада.

Необходимость применения адаптивного управления приобретает особую актуальность при возникновении значительных изменений в производственно-хозяйственной деятельности предприятия. К таким изменениям относятся трансформация требований к производимой продукции, внедрение новых управленческих методов в условиях Индустрии 4.0, а также технологические сдвиги, связанные с изменением ресурсной базы.

Основной целью адаптивного управления является обеспечение эффективности функционирования деятельности ОПЭС предприятия путем реализации превентивных мероприятий, направленных на поддержание соответствия между адаптационным и цифровым потенциалом системы и внешней средой. Данное соответствие достигается за счет быстрой реакции на нестабильность внешней среды в условиях Индустрии 4.0 (Tashkinov 2025).

Как было отмечено выше, концепция адаптивного управления базируется на категории адаптационного потенциала, который, по мнению исследователей, наделяет управленческий каркас ресурсным измерением.

В рамках традиционного подхода адаптационный потенциал рассматривается преимущественно сквозь призму ресурсной теории, в соответствии с которой финансовые, технологические и человеческие ресурсы, трансформируясь в оцифрованные профили и метрики, обретают статус управляемых активов экосистемы. Диагностика в такой модели осуществляется на основе данных, то есть оценка адаптационного потенциала проводится автоматически посредством анализа больших данных, что обеспечивает объективное ранжирование участников и выявление проблемных зон.

Промышленные предприятия функционируют не изолированно, а в сложной сетевой среде, поэтому их устойчивость и конкурентоспособность зависят от доступа к критически важным ресурсам, находящимся под контролем внешних организаций. К числу таких ресурсов относятся уникальные технологии, специализированные компетенции, доступ к новым рынкам сбыта и дефицитные виды сырья (Локотников 2025).

Вместе с тем реализация нового ресурсного уклада, характерного для Индустрии 4.0, актуализирует потребность в гибридных цифровых ресурсах, которые не находят отражения в структуре традиционного адаптационного потенциала. Данное обстоятельство обуславливает необходимость введения нового

понятия — цифровой потенциал, позволяющего учесть структурные трансформации ресурсного уклада под влиянием цифровизации. Авторская трактовка цифрового потенциала представлена ниже.

В настоящем исследовании под цифровым потенциалом понимается динамическая способность предприятия к трансформации традиционных ресурсов в управляемые цифровые активы, обеспечивающие адаптивность отраслевой производственно-экономической системы к изменениям внешней и внутренней среды (Ташкинов 2026).

Классификация типов адаптации отраслевых производственно-экономических систем в контексте Индустрии 4.0

Разработанный методологический подход к построению отраслевой производственно-экономической системы на основе технологий Индустрии 4.0 требует четкого разграничения ситуаций, в которых система должна перестраивать свою реакцию. В зависимости от причины, горизонта, объекта и способа настройки адаптационные процессы могут существенно различаться как по необходимым алгоритмам, так и по архитектурной реализации. Без систематизации данных различий невозможно корректно выбрать тип цифрового двойника, настроить контуры обратной связи и определить степень автономии при принятии решений.

В этой связи в настоящем исследовании предложена классификация типов адаптации отраслевых производственно-экономических систем в контексте Индустрии 4.0, которая позволяет унифицировать описание адаптивных сценариев и служит основой для проектирования цифровой экосистемы. Данная классификация построена по шести ключевым признакам, охватывающим временные, структурные, целевые и технологические аспекты. В таблице 1 представлены выделенные типы адаптации с примерами их реализации в условиях Индустрии 4.0.

Таким образом, методологический подход к построению отраслевой производственно-экономической системы предприятия на основе технологий Индустрии 4.0 базируется на принципах киберфизической интеграции, цифровых двойников и автономного контура управления (Tashkinov 2025). Ключевая особенность данного подхода заключается в требовании к системе не просто реагировать на возмущения, а делать это адаптивно, с учетом типа, масштаба и контекста отклонения. При этом универсальный адаптивный алгоритм, одинаково применимый ко всем ситуациям, отсутствует.

В связи с этим методологический подход дополняется классификацией типов адаптации отраслевых производственно-экономических систем в контексте Индустрии 4.0. Данная классификация выполняет три важнейшие функции:

1) таксономическую: систематизирует все многообразие адаптивных действий ОПЭС по шести независимым признакам;

- 2) проектировочную: определяет требования к технологиям Индустрии 4.0;
- 3) верификационную: служит основой для проверки полноты и корректности разрабатываемой цифровой адаптивной экосистемы предприятия.

Следовательно, предложенная классификация позволяет идентифицировать требования к цифровым двойникам и алгоритмам для каждого конкретного сценария функционирования системы.

Таблица 1

Классификация типов адаптации отраслевых систем

Признак классификации	Тип адаптации	Характеристика	Пример реализации в условиях Индустрии 4.0
Горизонт управления	Операционная (микроадаптация)	Реакция на возмущения в реальном времени (секунды, минуты). Изменение параметров работы оборудования, конвейера, робота	Коррекция режимов резания станка при изменении твердости заготовки на основе данных с вибродатчиков
	Тактическая (мезоадаптация)	Перенастройка производственных и логистических процессов в пределах смены/суток. Перераспределение загрузки линий, смена календарного плана	При отказе печи в литейном цехе система автоматически переназначает заказы на другие печи и корректирует график доставки шихты (MES + цифровой двойник потока)
	Стратегическая (макроадаптация)	Изменение структуры производства, цепочек поставок, бизнес-модели в интервале недели/месяцы	Адаптация ассортимента портфеля и переключение между собственным производством и аутсорсингом на основе прогнозов спроса
Способ настройки	Параметрическая	Изменение числовых коэффициентов (скорость конвейера, температура, цена, норматив запаса) без изменения структуры системы	Автоматическая подстройка регулятора экструдера с использованием нейросетевого предсказателя отклонений
	Структурная	Изменение топологии связей между элементами: маршруты деталей, последовательность операций, состав активного оборудования	Реконфигурация ячеек гибкого производственного модуля: при загрузке нового типа детали система перестраивает порядок прохождения станков
	Целевая (функциональная)	Коррекция приоритетов и критериев эффективности (например, с максимизации производительности на минимизацию энергозатрат)	Переключение целевой функции с эффективности оборудования (OEE) на энергоэффективность при пиковом тарифе на электроэнергию
Инициатор (причина)	Реактивная (пассивная)	Адаптация после возникновения отклонения. Система реагирует на уже зафиксированное возмущение (брак, простой, дефицит)	При снижении давления в пневмосети ниже порога происходит автоматический вызов резервного компрессора и снижение такта линии

Продолжение таблицы 1

Признак классификации	Тип адаптации	Характеристика	Пример реализации в условиях Индустрии 4.0
Инициатор (причина)	Предиктивная (упреждающая)	Адаптация на основе прогноза будущего отклонения. Система меняет параметры до того, как возмущение произошло	На основе прогноза износа инструмента автоматически планируется замена инструмента в ближайшей смене без остановки линии
	Проактивная (инновационная)	Адаптация под новые цели, не связанные с текущим возмущением (выход на новый рынок, смена регуляторных требований)	Предприятие 4.0 само иницирует переход на новую технологическую платформу (например, добавление 3D-печати) на основе анализа технологических трендов (большие данные + бизнес-правила)
Объект адаптации	Технологическая	Изменение режимов, маршрутов, оснастки, инструмента	Адаптивная смена управляющей программы ЧПУ при отклонении геометрии детали, выявленной лазерным сканером
	Логистическая	Изменение потоков материалов, уровня запасов, маршрутов транспорта.	При сбое поставщика комплектующих — автоматическое переключение на альтернативного из цифровой экосистемы (блокчейн-контракты + цифровой склад)
	Экономическая	Изменение цен, условий оплаты, объемов выпуска по номенклатуре, инвестиционных решений	Динамическое ценообразование на продукцию на основе спроса в реальном времени и загрузки линии
Степень автоматизации адаптации	Ручная	Решение принимает человек, система только визуализирует отклонения	Оператор получает push-уведомление «ОЕЕ упал ниже 65%» и вручную меняет настройки в программе
	Автоматизированная (советующая)	Система генерирует несколько вариантов адаптации, человек выбирает и утверждает	Цифровой двойник предлагает три сценария переналадки, мастер цеха выбирает один
	Автономная (автоматическая)	Система самостоятельно реализует адаптацию без участия человека (в пределах заданных ограничений)	При повышении вибрации вентилятора система сама снижает обороты, переключает на резервный ход работы
Масштаб изменений	Локальная	Адаптация в пределах одного агрегата, рабочего центра	Робот-манипулятор сам меняет захват в зависимости от типа детали
	Функциональная	Адаптация в пределах цеха, участка, логистической зоны	Система управления складом при спросе меняет стратегию комплектации с «волновой» на «зонную»

Окончание таблицы 1

Признак классификации	Тип адаптации	Характеристика	Пример реализации в условиях Индустрии 4.0
Масштаб изменений	Системная (кросс-функциональная)	Одновременная адаптация производства, логистики, финансов и сбыта	При скачке курса валюты система пересчитывает закупки импортного сырья, корректирует цены отгрузки и меняет производственное расписание

Источник: составлено автором.

Подводя итог проведенному теоретико-методологическому исследованию, сформулируем ключевые положения концепции адаптивного управления отраслевой производственно-экономической системой в условиях Индустрии 4.0.

1. Сущность адаптивного управления заключается в непрерывной идентификации изменений внешней и внутренней среды посредством гибридных цифровых ресурсов и автоматической реконфигурации бизнес-процессов, цепочек создания стоимости и организационной структуры, направленной на поддержание целевого состояния системы.

2. Онтологическая основа адаптивного управления состоит в трансформации цифровой адаптивной экосистемы предприятия в соответствии с требованиями ресурсного уклада и технологическими вызовами Индустрии 4.0, что выступает императивом долгосрочного и эффективного функционирования.

3. Целевая ориентация адаптивного управления состоит в обеспечении экономической эффективности цифровой адаптивной экосистемы за счет реализации превентивных мероприятий, поддерживающих динамическое соответствие между адаптационным и цифровым потенциалом системы управления и турбулентностью внешней среды.

4. Принципиальную платформу адаптивного управления образуют следующие взаимосвязанные принципы: проактивность и предиктивность, непрерывность и скорость адаптации, сетевая интеграция и кооперация, устойчивость и сбалансированность.

5. Детерминанты адаптивности определяются совокупностью объективных факторов, включающих уровень цифровой зрелости отрасли и предприятия, степень гетерогенности и связанности гибридных цифровых ресурсов, интенсивность технологических сдвигов в рамках ресурсного уклада, а также характер институциональной среды и отраслевой конъюнктуры.

6. Критерий результативности адаптивного управления выражается в способности системы минимизировать временной интервал между идентификацией внешнего возмущения и реализацией адекватной реконфигурации при одновременном сохранении траектории устойчивого экономического роста и целевых показателей эффективности использования гибридных цифровых ресурсов.

Концепция адаптивного управления ОПЭС представляет собой целостную систему теоретико-методологических положений, определяющих цели, принципы, факторы и механизмы управления промышленным предприятием, что обеспечивает его устойчивое функционирование и развитие в условиях нестабильности и цифровой трансформации.

Заключение

Проведенное теоретико-методологическое исследование позволяет сформулировать следующие общие выводы.

Интеграция системно-кибернетического, эволюционно-синергетического, организационно-управленческого подходов и теории сложных адаптивных систем создает целостное теоретическое основание для разработки концепции адаптивного управления отраслевыми производственно-экономическими системами в условиях Индустрии 4.0.

Сущность адаптивного управления применительно к специфике отраслевых систем в условиях нового ресурсного уклада заключается в способности предприятия к непрерывной проактивной самонастройке, обеспечивающей динамическое равновесие с турбулентной внешней средой.

Необходимость применения адаптивного управления обусловлена возникновением значимых изменений в производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Разработанная концепция адаптивного управления, основанная на архитектуре цифровой адаптивной экосистемы предприятия, формирует теоретико-методологический фундамент для эффективного функционирования промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации экономики промышленного сектора.

Предложенная классификация типов адаптации отраслевых производственно-экономических систем в контексте Индустрии 4.0 не является самостоятельным результатом, а выступает неотъемлемым элементом разработанного методологического подхода. Данная классификация выполняет функцию аналитического базиса, обеспечивая переход от общих принципов к конкретным механизмам адаптации, подлежащим реализации.

ЛИТЕРАТУРА

Багриновский К.А. 1999. О методах адаптивного управления в переходной экономике. *Экономическая наука современной России*. № 2. С. 30–39.

Глазьев С.Ю. 2011. Сесть на гребень новой волны. *Однако*. 32 (96). С. 21–24.

Деревицкий Д.П., Фрадков А.Л. 1981. *Прикладная теория дискретных адаптивных систем управления*. Москва: Наука. 216 с.

Зяблицкая Н.В. 2012. Адаптационный потенциал как экономическая категория. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 1 (10).

Клейнер Г.Б. 2023. Системная парадигма как теоретическая основа стратегического управления экономикой в современных условиях. *Управленческие науки*. 13 (1). С. 6–19. <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2023-13-1-6-19>

Локотников Д.И. 2025. Концептуальные подходы к управлению межорганизационными бизнес-процессами промышленных предприятий. *Международный бизнес*. 3 (13). С. 110–124. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-3-13-110-124>

Николис Г., Пригожин И.Р. 1979. *Самоорганизация в неравновесных системах. От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации*. Москва: Мир. 512 с.

Ташкинов А.Г. 2026. Адаптивное управление гибридными цифровыми ресурсами предприятия на основе модифицированной производственной функции Кобба-Дугласа в условиях Индустрии 4.0. *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*. № 1. С. 5–12. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2026-1-5-12>

Ташкинов А.Г. 2026. Концептуальная модель цифровой адаптивной экосистемы промышленного предприятия в условиях индустрии 4.0. *т-Economy*. 19 (1). С. 36–61. <https://doi.org/10.18721/JE.19102>

Эфендиев Б.А. 2008. Разработка и функционирование адаптивных систем управления организацией. *Российское предпринимательство*. 9 (11). С. 21–25.

Bloom N. 2014. Fluctuations in Uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*. 28 (2). P. 76–153. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>

Holling C.S. 1978. *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Chichester: John Wiley & Sons. 377 p.

Tashkinov A.G. 2025. The Application of Industry 4.0 into the Company's Production Activities through Effective Decision-Making. *Scientific Reports*. No. 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-15688-0>

Williams B.K., Szaro R.C., Shapiro C.D. 2009. *Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Technical Guide Adaptive Management Working Group*. Washington, DC: U.S. Department of the Interior. 72 p.

International Business. 2025. 4 (14). P. 48–63

JEL L23, M15, O32

<https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-48-63>

Received 03 January 2026

Accepted 12 January 2026

METHODOLOGICAL APPROACH TO BUILDING AN INDUSTRY-SPECIFIC PRODUCTION-ECONOMIC SYSTEM BASED ON INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES

Aleksey G. Tashkinov

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department for Economics and Industrial Production Management, Perm National Research Polytechnic University, alekss.perm@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6248-8441>

Abstract. The current stage of economic development, characterised by the emergence of a new resource-based paradigm and widespread digital transformation, is marked by a shift towards the Industry 4.0 paradigm. The dynamic development of Industry 4.0 technologies highlights the need to ensure flexibility and rapid adaptation of industrial enterprises to turbulent changes in the external environment. The objective of this study is to develop a methodological approach to constructing an enterprise's industry-specific production and economic system based on Industry 4.0 technologies, integrating advanced technological solutions and modern management paradigms. The methodological basis of this study is a comprehensive analysis and synthesis of several scientific approaches: systems-cybernetic and mathematical, evolutionary-synergetic and nonlinear approaches within the industry, organisational-managerial and potential-oriented approaches within the industry, as well as key tenets of the theory of complex adaptive systems. Combining the principles of adaptive management with the tools of these paradigms has enabled the formation of a holistic theoretical foundation for the study. The results of the study are presented as a set of interconnected propositions based on the principles of cyber-physical integration, digital twins, and autonomous control loops. The author proposes a classification of adaptation types for industrial production and economic systems in the context of Industry 4.0, which allows for a unified description of adaptive scenarios and serves as a basis for designing a digital ecosystem.

Keywords: adaptive management, Industry 4.0, concept, industry-specific production and economic system of an enterprise, digital transformation, economics, digital ecosystem

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the author.

For citation: Tashkinov A.G. 2025. Methodological Approach to Building an Enterprise's Industrial Production-Economic System Based on Industry 4.0 Technologies. *International Business*. 4 (14). P. 48–63. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-48-63>

© Tashkinov A.G., 2025

REFERENCES

- Bagrinovskiy K.A. 1999. O metodakh adaptivnogo upravleniya v perekhodnoy ekonomike [On Adaptive Management Methods in a Transitional Economy]. *Economic Science in Contemporary Russia*. No. 2. P. 30–39. (In Russian)
- Bloom N. 2014. Fluctuations in Uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*. 28 (2). P. 153–176. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>
- Derevitskiy D.P., Fradkov A.L. 1981. *Prikladnaya teoriya adaptivnykh sistem upravleniya* [Applied Theory of Adaptive Control Systems]. Moscow: Nauka. 216 p. (In Russian)
- Efendiev B.A. 2008. Razrabotka i funktsionirovanie adaptivnykh sistem upravleniya organizatsiy [Development and Functioning of Adaptive Organisation Management Systems]. *Russian Journal of Entrepreneurship*. 9 (11). P. 21–25. (In Russian)
- Glazyev S.Yu. 2011. Sest na greben novoy volny [Riding the Crest of a New Wave]. *Odnako*. 32 (96). P. 21–24. (In Russian)
- Holling C.S. 1978. *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Chichester: John Wiley & Sons. 377 p.

Kleyner G.B. 2023. Sistemnaya paradigma kak teoreticheskaya osnova strategicheskogo upravleniya ekonomikoy v sovremennykh usloviyakh [Systems Paradigm as a Theoretical Basis for Strategic Economic Management in Modern Conditions]. *Management Sciences*. 13 (1). P. 6–19. <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2023-13-1-6-19> (In Russian)

Lokotnikov D.I. 2025. Kontseptualnye podkhody k upravleniyu mezhorganizatsionnymi biznes-protsessami promyshlennykh predpriyatiy [Conceptual Approaches to Managing Interorganisational Business Processes in Industrial Enterprises]. *International Business*. 3 (13). P. 110–124. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-3-13-110-124> (In Russian)

Nikolis G., Prigozhin I.R. 1979. *Samoorganizatsiya v neravnovesnykh sistemakh. Ot dissipativnykh struktur k uporyadochennosti cherez fluktuatsii* [Self-Organisation in Nonequilibrium Systems. From Dissipative Structures to Ordering through Fluctuations]. Moscow: Mir. 512 p. (In Russian)

Tashkinov A.G. 2025. The Application of Industry 4.0 into the Company's Production Activities through Effective Decision-Making. *Scientific Reports*. No. 15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-15688-0>

Tashkinov A.G. 2026. Adaptivnoe upravlenie gibridnymi tsifrovymi resursami predpriyatiya na osnove modifitsirovannoy proizvodstvennoy funktsii Kobba-Duglasa v usloviyakh Industrii 4.0 [Adaptive Management of Hybrid Digital Resources of Enterprise Based on Modified Cobb-Douglas Production Function in Conditions of Industry 4.0]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. No. 1. P. 5–12. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2026-1-5-12> (In Russian)

Tashkinov A.G. 2026. Kontseptualnaya model tsifrovoy adaptivnoy ekosistemy promyshlennogo predpriyatiya v usloviyakh industrii 4.0 [Conceptual Model of a Digital Adaptive Ecosystem for an Industrial Enterprise in Industry 4.0]. *Экономика*. 19 (1). P. 36–61. <https://doi.org/10.18721/JE.19102> (In Russian)

Williams B.K., Szaro R.C., Shapiro C.D. 2009. *Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Technical Guide Adaptive Management Working Group*. Washington, DC: U.S. Department of the Interior. 72 p.

Zyablitskaya N.V. 2012. Adaptatsionnyy potentsial kak ekonomicheskaya kategoriya [Adaptive Potential as an Economic Category]. *Scientific Journal NRU ITMO. Series "Economics and Environmental Management"*. 1 (10). (In Russian)

ТРАНСФОРМАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ НЕФТЯНЫХ ХАБОВ И ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ЦЕНОВЫХ ЭТАЛОНОВ РОССИЙСКОЙ НЕФТИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Никита Юрьевич Дурнев

соискатель ученой степени кандидата экономических наук кафедры УГМК «Международные транспортные операции» МГИМО МИД России, руководитель группы трейдинга АО «Баланс Энерджи», Москва, Россия, N.Durnev@techshipman.com, <https://orcid.org/0009-0008-3543-709X>

Павел Борисович Катюха

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры УГМК «Международные транспортные операции» МГИМО МИД России, Москва, Россия, katioukha.p@gubkin.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8440-8771>

Аннотация. Актуальность настоящего исследования обусловлена структурными изменениями мирового нефтяного рынка, сопровождающимися фрагментацией торговых потоков, переориентацией экспорта и снижением роли ценовых эталонов (*англ. benchmarks*), формируемых международными товарно-сырьевыми биржами. Вследствие непосредственной связи ценовых индексов с фактическими договорами купли-продажи, заключаемыми на поставку физических партий нефти, а также снижения их влияния на ценообразование в целом, происходит переформатирование самой архитектуры торговли нефтью со стороны участников рынка. Целью работы является анализ формирования новых морских нефтяных хабов, определение их функциональной роли в перераспределении потоков российской нефти и оценка влияния данных процессов на механизмы ценообразования. В исследовании показано, что трансформация экспортной логистики привела к формированию децентрализованной сети альтернативных хабов, которые выполняют не только свои основные логистические функции, но и способствуют выработке локальных ценовых индикаторов. Обосновано, что в условиях фрагментации глобального рынка нефти складывается логистически обусловленная модель ценообразования, где ключевую роль играют транспортные издержки, санкционные риски и структура сделок. В работе представлена упрощенная формула расчета цены нефти в альтернативных хабах. Выявлены предпосылки и ограничения для формирования новых ценовых эталонов российской нефти, включая проблемы ликвидности, прозрачности и институционального доверия. Авторами сделан вывод о становлении гибридной системы ценообразования, сочетающей использование традиционных индексов с возникновением альтернативных ценовых ориентиров. Научная новизна настоящего исследования заключается в развитии подхода к анализу нефтяного рынка как децентрализованной системы, в которой морские хабы выступают

ключевыми элементами формирования ценовых сигналов, тем самым усиливая значимость логистики как для всех участников трейдинговых сделок, так и для экономик вовлеченных стран.

Ключевые слова: российская нефть, нефтяные хабы, ценообразование, ценовые эталоны, санкционные ограничения, теневой флот, перевалка с судна на судно, глобальный энергетический рынок, транспортно-логистические хабы

Для цитирования: Дурнев Н.Ю., Катюха П.Б. Трансформация архитектуры нефтяных хабов и формирование новых ценовых эталонов российской нефти в условиях санкционных ограничений. *Международный бизнес*. 4 (14). С. 64–78. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-64-78>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Дурнев Н.Ю., Катюха П.Б., 2025

Введение

В последние годы мировой нефтяной рынок претерпевает структурные изменения, обусловленные эскалацией геополитической напряженности и введением санкционных ограничений в отношении экспорта российской нефти. События 2022 года и последующий период привели к существенной трансформации сложившихся цепочек поставок, перестройке географии экспортных потоков и формированию новых механизмов взаимодействия между участниками рынка. В результате прежде относительно единая система глобального нефтяного рынка демонстрирует признаки фрагментации, проявляющиеся в возникновении параллельных торговых потоков (Hilgenstock, Ribakova, Shapoval et al. 2026).

Одним из ключевых последствий данных процессов стало снижение значимости ценовых эталонов, в первую очередь североморского Brent, в процессе ценообразования российской нефти (Мищенко 2023). Ограничения на использование западной инфраструктуры, включая страхование, фрахт и трейдинговые платформы, способствовали развитию альтернативных логистических решений, таких как использование так называемого «теневого флота» и активизация операций перевалки нефти с судна на судно (*англ. ship-to-ship, STS*). Данная тенденция, в свою очередь, привела к возникновению новых узлов концентрации торговли, выполняющих функции морских нефтяных хабов.

Формирующиеся хабы, расположенные преимущественно в акваториях Восточного Средиземноморья, Персидского залива, Индийского океана и Южно-Китайского моря, отличаются высокой степенью операционной гибкости при одновременно низком уровне прозрачности. В отличие от традиционных торговых центров, они не обладают развитой системой стандартизированных контрактов и высокой ликвидностью, однако играют все более значимую роль

в перераспределении нефтяных потоков и формировании цен фактических сделок, что свидетельствует о постепенном смещении механизмов ценообразования от глобальных биржевых индикаторов в сторону более децентрализованных и логистически обусловленных моделей.

Актуальность настоящей статьи обусловлена необходимостью теоретического осмысления и эмпирического анализа альтернативной архитектуры нефтяного рынка, в рамках которой морские хабы начинают выполнять функции не только логистических узлов, но и неформальных центров формирования ценовых эталонов. Несмотря на значительное количество исследований, посвященных санкциям и их влиянию на экспорт российской нефти, вопросы трансформации институтов ценообразования и перспектив формирования новых ценовых ориентиров остаются недостаточно изученными.

Понятие и роль нефтяных хабов в мировой экономике

В современной научной литературе нефтяные хабы рассматриваются как ключевые элементы инфраструктуры глобального энергетического рынка, обеспечивающие концентрацию сырьевых потоков, перераспределение поставок и генерацию ценовых сигналов. В широком смысле под нефтяным хабом понимается географически локализованный узел, в котором интегрированы как физическая логистика (перевалка, хранение, транспортировка), так и непосредственно торговые операции (спотовые и срочные сделки) (Катюха, Лошкарев 2024).

Принято различать физические и торговые хабы. Физические хабы (например, портовые терминалы и зоны перевалки) обеспечивают движение материальных потоков нефти, тогда как торговые хабы выступают центрами заключения контрактов и формирования ценовых эталонов. В классической модели глобального нефтяного рынка данные функции зачастую сосредоточены в одних и тех же точках, что способствует высокой прозрачности и ликвидности торговли. Наиболее известные мировые хабы характеризуются значительными объемами перевалки сырья, что является основополагающим фактором для определения порта как физического хаба. С увеличением пропускной способности порта страны-экспортеры получают возможность связать фактическую торговлю энергоресурсами с развитием собственного срочного рынка, что значительно укрепляет статус порта как спотового хаба. В связи с отсутствием унифицированной портовой статистики для ряда портов (например, порт Фуджейра, порт Корпус-Кристи) участники рынка и аналитики проводят самостоятельные оценки на основе доступных данных о пропускной способности, объемах перевалки и обороте запасов в береговых хранилищах (рис. 1)¹.

¹ Working Together on Tomorrow's Port. Make It Happen. *Port of Rotterdam*. URL: https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/2021-06/highlights_annual_report_2017.pdf (дата обращения: 13.12.2025); Port of Corpus Christi Announces Fourth Quarter 2025 Volumes and Annual Tonnage. *Port Corpus Christi*. URL: <https://portcorpuschristi.com/Port-Corpus-Christi-Announces-Fourth-Quarter-2025-Volumes-and-Annual-Tonnage/>

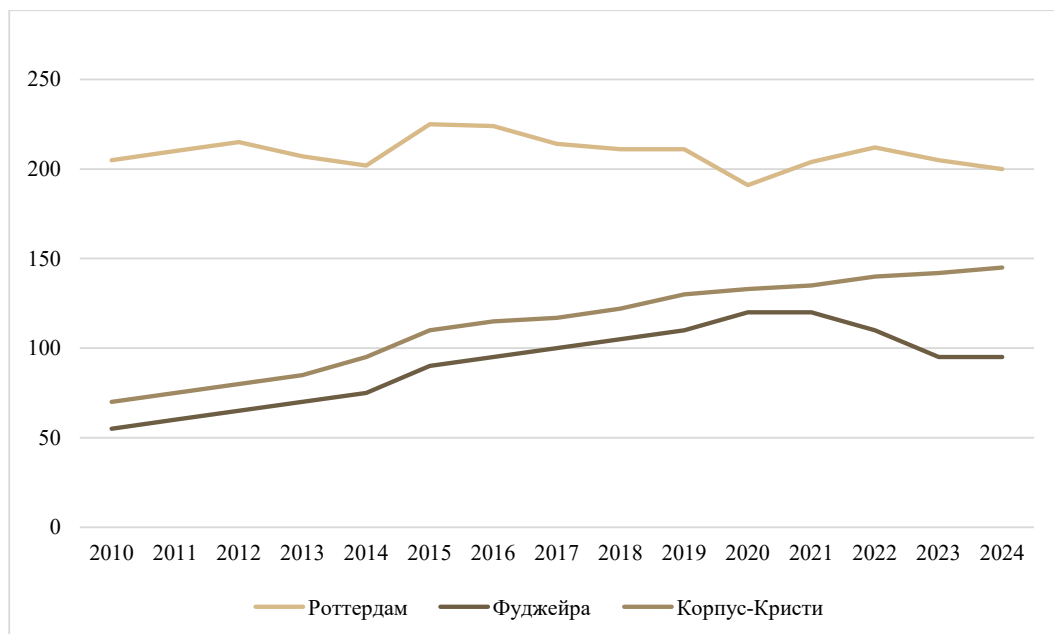


Рис. 1. Динамика объемов перевалки жидких энергоресурсов в основных мировых хабах, млн т/год

Источник: составлено авторами на основе компиляции данных открытых источников.

Эффективность хаба определяется совокупностью факторов, включающих уровень развития инфраструктуры, доступ к финансовым инструментам, степень стандартизации контрактов и интеграцию в глобальные цепочки поставок. В условиях санкционных ограничений наблюдается трансформация данной модели: формируются гибридные хабы, сочетающие логистические функции с ограниченными торговыми возможностями, что ведет к снижению прозрачности и усложнению механизмов ценообразования.

Традиционно ценообразование на мировом нефтяном рынке базируется на системе эталонных сортов нефти, таких как Brent, West Texas Intermediate (WTI) и Dubai Crude. К данным эталонным сортам привязываются цены большинства экспортных потоков с использованием дифференциалов, отражающих качественные характеристики нефти, логистические издержки и региональные особенности спроса (Катюха 2025).

Классические ценовые эталоны сформировались в условиях относительной институциональной стабильности и доминирования западной финансовой

tofcc.com/port-of-corpus-christi-announces-fourth-quarter-2025-volumes-and-annual-tonnage/ (дата обращения: 13.12.2025); Port of Fujairah Expanding Record Throughput for Liquid Bulk in 2021: Executive. S&P Global. URL: <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/crude-oil/092821-port-of-fujairah-expecting-record-throughput-for-liquid-bulk-in-2021-executive> (дата обращения: 13.12.2025).

инфраструктуры. Их становление было обусловлено развитой финансово-банковской системой стран-экспортеров, высокой ликвидностью рынка, прозрачностью ценообразования и доступностью информации для участников. Вместе с тем в последние годы прослеживается тенденция к ослаблению универсальности данных эталонов, что связано с изменением структуры мирового спроса, возрастанием роли азиатских рынков и усилением геополитических факторов (Соловьева, Черняев 2022).

Особое внимание в академической литературе уделяется проблеме репрезентативности эталонных сортов. В частности, отмечается, что сокращение физических объемов поставок базовых сортов (например, Brent) может снижать их способность адекватно отражать конъюнктуру глобального рынка, что создает предпосылки для формирования региональных либо альтернативных ценовых индикаторов (Катюха, Флегонтов 2024). Одним из ключевых теоретических подходов к анализу современных трансформаций выступает концепция фрагментации мирового рынка, согласно которой под воздействием санкций, торговых барьеров и геополитических факторов единый глобальный рынок распадается на несколько относительно автономных сегментов. В контексте российской нефти речь идет о формировании как минимум двух контуров:

- «санкционного» рынка, функционирующего в условиях санкционных ограничений и ценовых потолков (Александров, Андрианов, Бессель и др. 2024); в частности, после введения ценового потолка на российскую нефть с 2022 года доля западных танкеров в перевозке российской сырой нефти сократилась до 24% по состоянию на январь 2026 года; оставшиеся 8% грузов были перевезены несанкционными «теневыми» танкерами, а 68% — санкционными «теневыми» танкерами²;

- «альтернативного» рынка, ориентированного на страны Глобального Юга и характеризующегося более гибкими, но менее прозрачными механизмами торговли.

В связи с отсутствием единого открытого источника аналитической информации статистические данные по перевалке нефти в основных российских хабах носят фрагментарный характер, что вынуждает исследователей обращаться к новостным источникам и официальным заявлениям, интерполируя значения между опорными точками. Тем не менее представленный график наглядно демонстрирует трансформацию рынка. После введения санкций объемы перевалки не только сохраняются на досанкционном уровне, но в ряде случаев демонстрируют рост. Данная тенденция подтверждает теорию трансформации российского рынка нефти в условиях фрагментации глобального экономического пространства (рис. 2)³.

² January 2026 — Monthly Analysis of Russian Fossil Fuel Exports and Sanctions. *Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA)*. URL: <https://energyandcleanair.org/january-2026-monthly-analysis-of-russian-fossil-fuel-exports-and-sanctions/> (дата обращения: 15.12.2025).

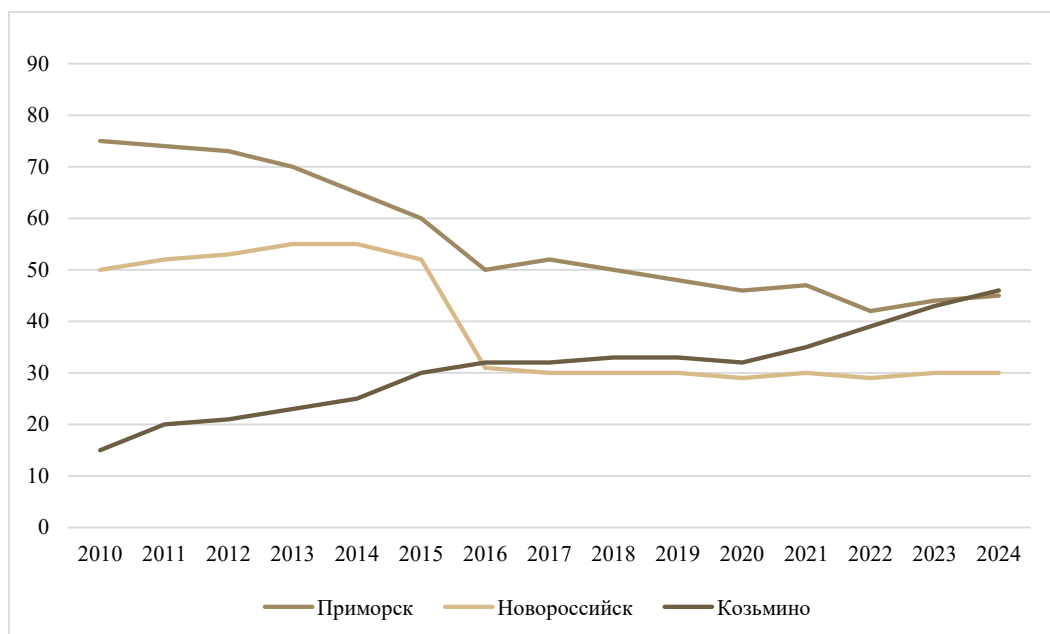


Рис. 2. Динамика объемов перевалки нефти в основных морских хабах России, млн т/год

Источник: составлено авторами на основе компиляции данных открытых источников.

Современные исследования свидетельствуют о комплексном воздействии санкционных ограничений на механизмы ценообразования мирового нефтяного рынка (Сафонова 2023; Соловьева, Черняев 2022). Наряду с прямым влиянием на стоимость поставок, выражающимся в увеличении транспортных и страховых издержек, санкции приводят к институциональным изменениям, затрагивающим всю систему формирования цен. В частности, наблюдается смещение акцента с биржевых механизмов на внебиржевые сделки, что влечет за собой снижение рыночной прозрачности. Дополнительными факторами трансформации выступают возрастание роли индивидуальных контрактных условий, включая скидки, премии и специальные логистические схемы, а также усиление значимости так называемых «серых» инфраструктурных элементов — альтернативных хабов и операций по перевалке нефти. В сложившихся условиях цена нефти все в большей степени определяется не только качественными характеристиками сырья,

³ Russian Kozmino Crude Exports Jump 9.4% in 2023 Amid Sanctions: Reports. *S&P Global*. URL: <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/crude-oil/011024-russian-kozmino-crude-exports-jump-94-in-2023-amid-sanctions-reports> (дата обращения: 15.12.2025); Listen: Navigating Russian Oil Flows Amid Tightening Sanctions. *S&P Global*. URL: <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/podcasts/oil-markets/070424-navigating-russian-oil-flows-amid-tightening-sanctions> (дата обращения: 15.12.2025); Russia's Seaborne Crude Exports Rise in June Despite OPEC+ Pledges. *S&P Global*. <https://www.spglobal.com/energy/en/news-research/latest-news/crude-oil/070224-russias-seaborne-crude-exports-rise-in-june-despite-opec-pledges> (дата обращения: 15.12.2025).

но и параметрами логистической цепочки, в частности, расстоянием перевозки, наличием перевалки, уровнем санкционных рисков и доступом к инфраструктуре, что позволяет охарактеризовать формирующуюся модель ценообразования как логистически детерминированную (*англ. logistics-driven pricing*).

Трансформация экспортной логистики российской нефти и формирование альтернативных хабов в России

Одним из ключевых последствий изменения географии экспорта российской нефти под влиянием санкций, введенных с 2022 года, стало резкое возрастание роли морской логистики. В условиях ограничения трубопроводных поставок и сокращения доступа к европейской инфраструктуре морской транспорт фактически превратился в основной способ экспорта российской нефти.

Данный процесс сопровождался развитием альтернативных механизмов обеспечения перевозок, включая расширение использования так называемого «теневого флота» (Дурнев, Катюха 2026), что позволило сохранить непрерывность поставок вопреки санкционным ограничениям, однако привело к росту издержек и повышению операционных рисков. Кроме того, увеличилась продолжительность оборота танкерного флота в связи с удлинением маршрутов, а в условиях 2026 года — с необходимостью обхода отдельных регионов. Это, в свою очередь, оказывает повышательное давление на фрахтовые ставки и усиливает волатильность логистических издержек, которые становятся значимым элементом конечной цены нефти. Согласно отчету Международного энергетического агентства (МЭА), в марте 2026 года ставки фрахта для судов, проходящих Ормузский пролив, превысили 14 долларов за баррель, что на 600% выше показателя 2025 года, в результате военных операций на Ближнем Востоке⁴. По мере снижения судоходства в одном из основных проливов мира происходит резкий рост спроса на сырье и повсеместное увеличение фрахтовых ставок.

Важной особенностью трансформации логистических цепочек стало активное использование операций перевалки нефти с судна на судно. Данный механизм позволяет изменять маршруты поставок, оптимизировать загрузку судов и снижать прозрачность происхождения нефти. Перевалка грузов с судна на судно осуществляется преимущественно в нейтральных водах или вблизи ключевых морских транспортных узлов, что способствует формированию новых точек концентрации торговли. В ряде случаев перевалка используется для смешивания различных сортов нефти, что затрудняет их идентификацию и влияет на структуру ценовых дифференциалов. При этом, несмотря на то что с точки зрения государств, поддерживающих санкционные режимы, подобные операции

⁴ Oil Market Report – March 2026. *International Energy Agency (IEA)*. URL: <https://www.iea.org/events/oil-market-report-march-2026> (дата обращения: 17.12.2025).

Трансформация архитектуры нефтяных хабов и формирование новых ценовых эталонов российской нефти могут рассматриваться как нелегитимные, на практике они являются абсолютно легальным способом перевалки груза, осуществляемым с соблюдением всех норм безопасности на море (рис 3.)⁵.



Рис. 3. Основные места проведения операций «судно-судно»

Источник: составлено авторами на основе данных James Fisher.

С экономической точки зрения операции по перевалке грузов с судна на судно выполняют функцию промежуточного логистического звена, позволяющего адаптировать цепочки поставок к внешним ограничениям. Однако их широкое распространение приводит к усложнению логистических маршрутов, увеличению времени доставки и росту транзакционных издержек. Новые логистические узлы формируются как в прибрежных зонах (порты и терминалы), так и в офшорных акваториях, где непосредственно осуществляются перевалочные операции. К числу ключевых характеристик подобных узлов относятся:

- высокая адаптивность к изменениям политической среды;
- отсутствие жесткой институциональной регламентации;
- интеграция логистических и торговых функций;
- непрозрачность операций.

В отличие от традиционных нефтяных хабов, новые логистические центры не всегда обладают развитой финансовой инфраструктурой, однако играют значимую роль в формировании фактических потоков нефти. Именно в этих точках происходит перераспределение поставок между конечными потребителями, что усиливает их влияние на процессы ценообразования.

⁵ Ship-to-Ship Capability. James Fisher. URL: <https://www.fendercare.com/media/if0gvj25/jf-fendercare-sts-worldwide-locations-v1.pdf> (дата обращения: 18.12.2025).

Ключевыми предпосылками формирования новых альтернативных хабов выступают переориентация экспортных потоков на удаленные рынки (в частности, страны Азиатско-Тихоокеанского региона), возрастание роли морской логистики и перевалочных операций, необходимость снижения прозрачности происхождения нефти, адаптация участников рынка к санкционным рискам, а также развитие альтернативных финансово-расчетных механизмов.

В сложившихся условиях формируется новая модель ценообразования, при которой цена нефти определяется не только ее качественными характеристиками, но и параметрами логистической цепочки. В результате возникает зависимость между маршрутом поставки, уровнем сопутствующих рисков и конечной ценой реализации (с учетом баланса спроса и предложения в конкретном регионе), что приводит к дифференциации цен даже для одного и того же сорта нефти.

Механизмы ценообразования в альтернативных нефтяных хабах и перспективы формирования новых ценовых эталонов российской нефти

Возрастающее значение альтернативных нефтяных хабов обуславливает трансформацию их роли в системе ценообразования. Если в рамках традиционной модели хабы выступали преимущественно как инфраструктурные элементы, обеспечивающие физическое движение нефти, то в новых условиях они начинают выполнять функции центров формирования ценовых сигналов.

Как следствие, наблюдается переход от централизованной модели ценообразования, основанной на ограниченном числе ведущих ценовых эталонов, к децентрализованной системе, в которой значительная роль принадлежит локальным ценовым индикаторам. В условиях ограничения доступа к западной финансовой инфраструктуре сокращение участия крупных международных трейдеров и рост внебиржевых сделок приводят к снижению значимости традиционных ценовых ориентиров. Формирующаяся гибридная модель, сочетающая элементы привязки к ценовым эталонам с возрастающим влиянием индивидуальных условий сделок, способствует увеличению разброса цен и снижению их сопоставимости.

В упрощенном виде цена нефти в альтернативных хабах может быть представлена как совокупность базового ценового ориентира и корректирующих факторов:

$$P = P_6 + C_{\text{л}} + C_{\text{р}} + C_{\text{к}}, \quad (1)$$

где:

P_6 — базовая цена с привязкой к глобальному эталону;

$C_{\text{л}}$ — логистическая премия;

$C_{\text{р}}$ — санкционная премия за риск;

$C_{\text{к}}$ — коммерческие условия сделки.

При этом значение логистической составляющей существенно возрастает по сравнению с докризисным периодом. Анализ сложного для российского экспорта в условиях санкций периода 2023–2024 годов демонстрирует достаточно

волатильный фрахтовый рынок на основных направлениях реализации нефти с балтийских портов. Следует отметить, что даже при отсутствии военных действий на Ближнем Востоке (с чем мир столкнулся на момент подготовки данной работы) ставки фрахта в зимний период могут достигать значений, превышающих 15 долларов за баррель, что заставляет иначе оценивать влияние логистики на ценообразование. Фактически для одного и того же сорта нефти может формироваться несколько различных цен в зависимости от маршрута поставки, способа доставки и конкретных условий сделки (рис. 4)⁶.

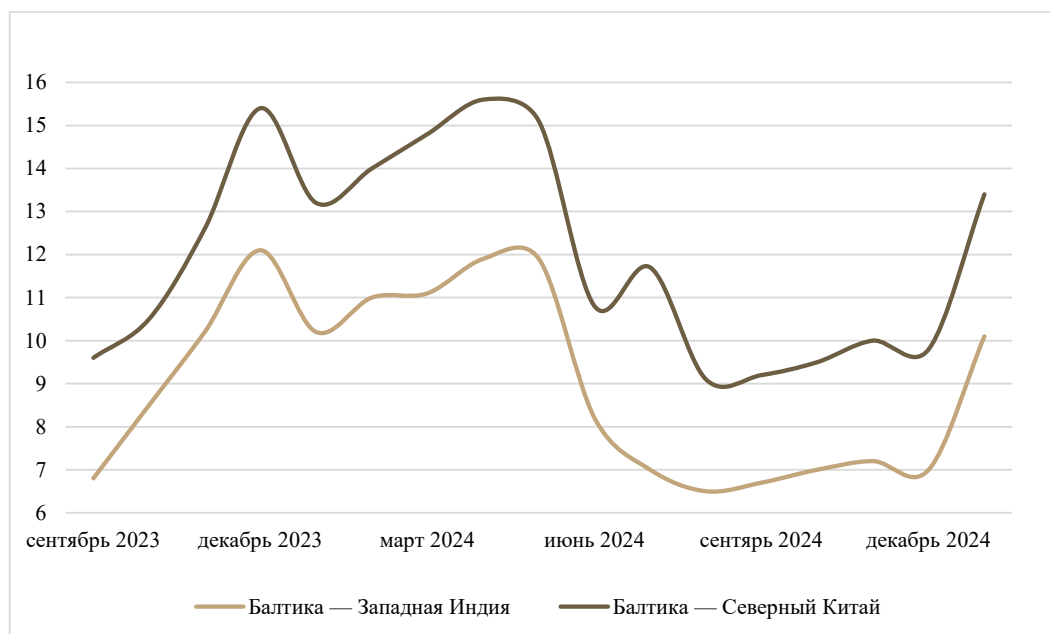


Рис. 4. Волатильность фрахтовых ставок на основных направлениях реализации нефти сорта Urals, долл. США/барр.

Источник: составлено авторами на основе данных Центра ценовых индексов (ЦЦИ).

Одной из ключевых характеристик альтернативных хабов является преобладание спотовых и внебиржевых сделок. В отличие от биржевых операций, они характеризуются индивидуализацией условий и ограниченной доступностью информации, что способствует усилению роли посредников и трейдинговых компаний, способных влиять на условия сделок и структуру цен.

В результате совокупного воздействия рассмотренных факторов происходит усиление ценовой дифференциации на российскую нефть. В отличие от традиционной модели, где различия в ценах определялись преимущественно качественными характеристиками и транспортными издержками, в современных условиях ключевую роль играют логистические и институциональные параметры.

⁶ Морская логистика. Нефть. Центр ценовых индексов (ЦЦИ). URL: <https://pbc-index.ru/markets/freight-crude.html> (дата обращения: 19.12.2025).

Трансформация логистических цепочек и механизмов ценообразования создает объективные предпосылки для формирования новых ценовых эталонов российской нефти. Ослабление роли традиционных ценовых ориентиров, прежде всего в отношении потоков энергоресурсов из стран, торгующих в условиях западных санкций, обусловлено их сниженной репрезентативностью для сделок, осуществляемых вне западной финансовой и торговой инфраструктуры.

В рамках формирующейся архитектуры рынка можно выделить несколько возможных моделей развития альтернативных ценовых эталонов.

1. *Модифицированные национальные ценовые эталоны.* Данная модель предполагает адаптацию существующих ценовых индикаторов российской нефти (например, Urals) с учетом новых логистических и рыночных условий, включая изменение методик расчета, расширение базы ценовых наблюдений и учет региональных факторов.

2. *Региональные ценовые эталоны.* Формирование ценовых эталонов, привязанных к конкретным рынкам сбыта, прежде всего азиатским. В данном случае цена определяется условиями спроса и предложения в регионе, а также характеристиками локальных хабов.

3. *Гибридные ценовые эталоны.* Представляют собой комбинацию элементов глобальных ценовых ориентиров и локальных факторов. В рамках данной модели сохраняется частичная привязка к традиционным ценовым эталонам, однако значительную роль играют логистические и институциональные корректировки.

По мнению авторов, значительный вклад в формирование альтернативных ценовых эталонов внесло бы создание в России срочного рынка для торговли основными отечественными сортами нефти на базе общепризнанных спотовых хабов. В данном случае ценообразование в альтернативных хабах могло бы основываться на величине дисконта или премии к национальным ценовым ориентирам, что обеспечило бы полноценную независимость страны от западных ценовых эталонов.

Несмотря на наличие предпосылок, формирование полноценных ценовых эталонов сталкивается с рядом очевидных ограничений. К ним относятся:

- низкий уровень прозрачности торговых операций, ограничивающий доступ к достоверной информации о ценах и объемах сделок;
- недостаточная ликвидность альтернативных рынков, препятствующая формированию устойчивых ценовых ориентиров, способных выполнять функцию ценового эталона;
- высокая зависимость от политических и санкционных факторов, создающая дополнительную неопределенность и снижающая доверие участников рынка к новым индикаторам;
- отсутствие развитой финансовой инфраструктуры, включая рынки производных инструментов, что ограничивает возможности использования альтернативных индексов в долгосрочных контрактах и операциях хеджирования.

Следовательно, существующие условия затрудняют формирование универсального и признанного на глобальном уровне ценового эталона российской нефти.

Проведенный анализ показывает, что формирование новых ценовых эталонов российской нефти является объективным следствием трансформации мирового нефтяного рынка. Однако данный процесс носит сложный и противоречивый характер, обусловленный сочетанием факторов, способствующих развитию альтернативных индикаторов и ограничений, препятствующих их институционализации.

В краткосрочной перспективе наиболее вероятным представляется сохранение гибридной модели, сочетающей использование традиционных ценовых ориентиров с развитием локальных и региональных ценовых эталонов. В долгосрочной перспективе возможна дальнейшая эволюция системы ценообразования в сторону большей децентрализации.

Таким образом, формирование альтернативной архитектуры нефтяных хабов и трансформация механизмов ценообразования оказывают комплексное воздействие на мировой нефтяной рынок. Данные процессы приводят к углублению его фрагментации, изменению структуры распределения доходов и перераспределению геоэкономического влияния.

Заключение

Проведенное исследование свидетельствует о том, что трансформация мирового нефтяного рынка в условиях санкционного давления и геополитической нестабильности носит системный и долгосрочный характер. Ключевым проявлением данных изменений выступает формирование альтернативной архитектуры нефтяных хабов, обеспечивающих перераспределение экспортных потоков российской нефти и адаптацию логистических цепочек к новым условиям функционирования. Изменение географии поставок и возрастание роли морской логистики привели к возникновению децентрализованной сети хабов, включающей офшорные, портовые и трейдинговые узлы.

Анализ механизмов ценообразования показал, что в условиях трансформации происходит переход от централизованной модели, основанной на традиционных ценовых эталонах, к более сложной гибридной системе. В рамках данной модели возрастает значимость логистических и институциональных факторов, что позволяет охарактеризовать ее как логистически обусловленную. При этом цена нефти формируется под воздействием не только качественных характеристик сырья, но и параметров транспортировки, санкционных рисков и структуры сделок.

Особое внимание в исследовании уделено перспективам формирования новых ценовых эталонов российской нефти. Важным результатом работы является выявление взаимосвязи между трансформацией логистических цепочек

и изменением механизмов ценообразования. Авторами показано, что альтернативные нефтяные хабы не только выполняют инфраструктурную функцию, но и выступают в качестве локальных центров формирования ценовых сигналов.

Таким образом, формирование альтернативной архитектуры нефтяных хабов и трансформация системы ценовых эталонов отражают переход мирового нефтяного рынка к новой стадии развития, характеризующейся усилением регионализации, децентрализацией и повышенной ролью логистических факторов.

ЛИТЕРАТУРА

Александров Д.Г., Андрианов В.В., Бессель В.В. и др. 2024. *Основные тенденции развития нефтетрейдинга в России в условиях фрагментации мирового товарного рынка энергоресурсов: монография* / под общ. ред. Е.А. Телегиной. Москва: РУСАЙНС. 168 с.

Дурнев Н.Ю., Катюха П.Б. 2026. Феномен теневого флота и его влияние на стоимость нефти и величину экспортных дисконтов. *Инновации и инвестиции*. № 3. С. 82–85.

Катюха П.Б. 2025. *Трейдинг на товарно-сырьевых рынках: учебник*. Москва: Дашков и К. 415 с.

Катюха П.Б., Лошкарев А.С. 2024. Формирование системы спотовых хабов в России в условиях фрагментации мирового товарного рынка углеводородов как механизм обеспечения энергетического суверенитета России. *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. 7 (235). С. 39–47.

Катюха П.Б., Флегонтов Н.А. 2024. О создании нефтяного бенчмарка в Российской Арктике. *Вопросы экономики*. № 5. С. 91–104. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-5-91-104>

Мищенко В.М. 2023. Актуальные вопросы ценообразования на нефть. *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. 12 (228). С. 71–78. [https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-12\(228\)-71-78](https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-12(228)-71-78)

Сафонова Т.Ю. 2023. Антагонизмы ценообразования на российскую нефть и весомость национальных ценовых индикаторов. *Государственная служба*. 25 (2). С. 52–60. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2023-25-2-52-60>

Соловьева Ю.В., Черняев М.В. 2022. Инструменты совершенствования механизмов контроля формирования цены на нефть марок Brent и Urals. *Экономические системы*. 15 (1/56/). С. 242–254. <https://doi.org/10.29030/2309-2076-2022-15-1-242-254>

Hilgenstock B., Ribakova E., Shapoval N. et al. 2026. Russian Oil Exports Under International Sanctions. *Energy Economics*. Vol. 153. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.109006>

TRANSFORMATION OF OIL HUB ARCHITECTURE AND THE FORMATION OF NEW PRICE BENCHMARKS FOR RUSSIAN CRUDE UNDER SANCTIONS

Nikita Yu. Durnev

Applicant for a Degree Candidate of Economic Sciences, Department of International Transport and Logistics, MGIMO University, Head of the Trading Group at Balance Energy JSC, Moscow, Russia, N.Durnev@techshipman.com, <https://orcid.org/0009-0008-3543-709X>

Pavel B. Katyukha

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor, Department of International Transport and Logistics, MGIMO University, Moscow, Russia, katioukha.p@gubkin.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8440-8771>

Abstract. The relevance of this study stems from the structural changes taking place in the global oil market, accompanied by the fragmentation of trade flows, the rerouting of exports, and the diminishing role of price benchmarks established by international commodity exchanges. Owing to the direct linkage between price indices and the actual purchase and sale contracts concluded for the delivery of physical oil cargoes, as well as the declining influence of these indices on pricing more broadly, market participants are reshaping the very architecture of oil trading. The aim of this paper is to analyse the formation of new seaborne oil hubs, to define their functional role in the redistribution of Russian oil flows, and to assess the impact of these processes on pricing mechanisms. The study demonstrates that the transformation of export logistics has led to the emergence of a decentralised network of alternative hubs, which not only perform their primary logistical functions but also facilitate the development of local price indicators. It is argued that, amid the fragmentation of the global oil market, a logistics-driven pricing model is taking shape, in which transport costs, sanctions risks, and transaction structures play a key role. The paper presents a simplified formula for calculating oil prices in alternative hubs. The prerequisites for and limitations on the formation of new price benchmarks for Russian oil are identified, including issues of liquidity, transparency, and institutional trust. The authors conclude that a hybrid pricing system is emerging, combining the use of traditional indices with the development of regional and alternative price references. The scientific novelty of this research lies in advancing an approach to analysing the oil market as a decentralised system in which seaborne hubs act as key elements in the generation of price signals, thereby reinforcing the importance of logistics for all participants in trading transactions and for the economies of the countries involved.

Keywords: Russian oil, oil hubs, pricing, benchmarks, sanctions, shadow fleet, ship-to-ship, global energy market, transport and logistics hubs

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the authors.

For citation: Durnev N.Y., Katyukha P.B. 2025. Transformation of Oil Hub Architecture and the Formation of New Price Benchmarks for Russian Crude under Sanctions. *International Business*. 4 (14). P. 64–78. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-64-78>

© Durnev N.Y., Katyukha P.B., 2025

REFERENCES

- Alexandrov D.G., Andrianov V.V., Bessel V.V. et al. 2024. *Osnovnye tendentsii razvitiya nefteydinga v Rossii v usloviyakh fragmentatsii mirovogo tovarnogo rynka energoresursov: monografiya* [Key Trends in the Development of Oil Trading in Russia amid the Fragmentation of the Global Energy Commodity Market]. Edited by E.A. Telegina. Moscow: RUSAYNS. 168 p. (In Russian)
- Durnev N.Yu., Katioukha P.B. 2026. Phenomen tenevogo flota i ego vliyanie na stoimost' nefti i velichinu eksportnykh discountov [The Phenomenon of the Shadow Fleet and Its Impact on Oil Prices and Export Discounts]. *Innovation & Investment*. No. 3. P. 82–85 (In Russian)
- Hilgenstock B., Ribakova E., Shapoval N. et al. 2026. Russian Oil Exports Under International Sanctions. *Energy Economics*. Vol. 153. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.109006>
- Katyukha P.B. 2025. *Treyding na tovarno-syr'yevykh rynkakh: uchebnik* [Trading on Commodity Markets]. Moscow: Dashkov i K. 415 p. (In Russian)
- Katyukha P.B., Flegontov N.A. 2024. O sozdanii neftyanogo benchmarka v Rossiyskoy Arktike [On the Creation of an Oil Benchmark in the Russian Arctic]. *Voprosy Ekonomiki*. No. 5. P. 91–104. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2024-5-91-104> (In Russian)
- Katyukha P.B., Loshkarev A.S. 2024. Formirovaniye sistemy spotovykh khabov v Rossii v usloviyakh fragmentatsii mirovogo tovarnogo rynka uglevodorodov kak mekhanizm obespecheniya energeticheskogo suvereniteta Rossii [Formation of a System of Spot Hubs in Russia in the Context of Fragmentation of the Hydrocarbon Global Commodity Market as a Mechanism for Ensuring Russia's Energy Sovereignty]. *Problems of Economics and Management of Oil and Gas Complex*. 7 (235). P. 39–47. (In Russian)
- Mishchenko V.M. 2023. Aktual'nye voprosy tsenoobrazovaniya na nef't' [Crude Oil Pricing Current Prices]. *Problems of Economics and Management of Oil and Gas Complex*. 12 (228). P. 71–78. [https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-12\(228\)-71-78](https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-12(228)-71-78) (In Russian)
- Safonova T.Yu. 2023. Antagonisty tsenoobrazovaniya na Rossiyskuyu nef't' i vesomost' natsional'nykh tsenovuykh indikatorov [The Antagonisms of Russian Oil Pricing and the Validity of National Price Indicators]. *Public Administration*. 25 (2). P. 52–60. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2023-25-2-52-60> (In Russian)
- Solovyeva Y.V., Chernyaev M.V. 2022. Instrymenty sovershenstvovaniya mekhanizmov kontrolya formirovaniya tsenuy na nef't' marok Brent i Urals [Tools to Improve Control Mechanisms of Brent and Urals Oil Price Generation]. *Economic Systems*. 15 (1 /56/). P. 242–254. <https://doi.org/10.29030/2309-2076-2022-15-1-242-254> (In Russian)

ТРАНСФОРМАЦИЯ РЫНКА БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Максим Кириллович Измайлов

кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы производственного менеджмента Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, izmajlov_mk@spbstu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3147-9603>

Аннотация. В настоящей статье исследуется трансформация рынка бизнес-образования под влиянием глобальных цифровых платформ, выступающих не только каналами доставки знаний, но и самостоятельными экономическими агентами, переопределяющими условия конкуренции для традиционных университетов и бизнес-школ. Цель работы заключается в систематизации бизнес-моделей, используемых ведущими образовательными платформами, а также в выявлении и сравнительном анализе стратегий адаптации, вырабатываемых российскими образовательными учреждениями в ответ на платформенный вызов. Методологическая основа исследования включает анализ релевантных научных публикаций за период 2020–2025 годов, изучение кейсов глобальных и российских образовательных платформ, а также сопоставление управленческих практик вузов, реализующих различные подходы к цифровой трансформации. В ходе работы автором установлено, что эволюция платформ осуществляется от простой агрегации курсов к экосистемным решениям, интегрирующим обучение с корпоративными заказами, аналитикой компетенций и карьерным сопровождением. Для российских университетов выделены четыре стратегии реагирования: изоляция, разработка собственных платформ, сотрудничество с зарубежными партнерами и глубокая трансформация бизнес-модели. Установлено, что каждая из стратегий обладает измеримыми преимуществами и ограничениями, при этом наибольшей устойчивостью отличаются гибридные модели, сочетающие академический контроль над содержанием с платформенными механизмами масштабирования и сервисной поддержки. Полученные результаты вносят вклад в понимание институциональных изменений в системе высшего образования, позволяют прогнозировать дальнейшее усиление платформенной конкуренции и могут быть использованы при разработке стратегий цифрового развития университетов, а также в учебных курсах по управлению образовательными системами.

Ключевые слова: глобальные цифровые платформы, бизнес-образование, модели монетизации образовательных платформ, адаптация университетов, платформенная конкуренция, российское высшее образование, гибридные образовательные модели, экосистемы обучения, трансформация бизнес-моделей вузов, рынок образовательных услуг

Для цитирования: Измайлов М.К. Трансформация рынка бизнес-образования под влиянием цифровых платформ. *Международный бизнес*. 4 (14). С. 79–100. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-79-100>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Измайлов М.К., 2025

Введение

Еще несколько лет назад цифровые платформы для обучения воспринимались как вспомогательный сервис — удобный, но необязательный, однако в настоящее время их роль претерпела кардинальные изменения. Трансформация роли цифровых платформ является следствием более масштабного процесса становления так называемой «платформенной экономики», которая в настоящее время рассматривается не как отдельная отрасль, а как новая парадигма организации экономических связей.

В научный оборот вошло понимание платформенной экономики как новой бизнес-модели, основанной на высоких информационно-коммуникационных технологиях и генерирующей прибыль за счет различных форм взаимодействия между двумя и более независимыми группами участников (Дудюк, Хемраев 2021). В сфере бизнес-образования данное взаимодействие реализуется в форме перехода от вертикально интегрированной модели «университет — студент — работодатель» к горизонтальной сетевой структуре, в которой платформа выступает основным бенефициаром сетевых эффектов, возникающих при взаимодействии указанных групп. В этой связи попытки рассматривать дистанционные образовательные курсы исключительно как дополнение к очной форме обучения представляются методологически устаревшими, поскольку они не учитывают глубинную экономическую природу происходящей трансформации.

Такие проекты, как Coursera и edX, перестали быть исключительно репозиториями видеолекций. Они эволюционировали в независимых акторов, определяющих правила функционирования рынка бизнес-образования. Для традиционных учебных заведений данная тенденция означает утрату монопольного положения. Даже ведущие университеты оказываются лишь одними из множества поставщиков образовательных курсов, а не безусловными лидерами.

Данная трансформация проявляется в следующем. Если прежде контроль над содержанием, процессом обучения и итоговой аттестацией осуществлялся преподавателями и образовательными учреждениями, то сегодня платформы перераспределяют часть этих функций. Они задают стандартные форматы, оцениваются, определяют механизмы ценообразования на обучение и регулируют доступ к студенческой аудитории. Таким образом, посредник приобретает статус центрального координирующего элемента всей системы.

Усугубление данного разрыва во многом обусловлено тем, что корпоративный сектор, выступающий основным бенефициаром качественного бизнес-образования, уже перешел на принципиально иные стандарты организации учебного процесса, известные как модель «70:20:10». Данная модель, получившая широкое распространение в литературе по управлению персоналом, исходит из того, что формальное обучение (курсы, лекции, семинары) составляет лишь 10% от общего объема приобретаемых компетенций, тогда как 70% приходится на обучение в процессе ежедневной деятельности и 20% — на неформальное общение и наставничество (Полиенко, Ширинкина 2021). Традиционные программы бизнес-школ, напротив, по-прежнему ориентированы преимущественно на формальную компоненту (10%), тогда как оставшиеся 90% учебной активности либо интегрируются, либо имитируются. Благодаря встроенным механизмам проектной работы, взаимного оценивания (*англ. peer-to-peer*) и интеграции с корпоративными системами управления обучением (*англ. Learning Management System, LMS*) цифровые платформы обеспечивают архитектуру, более соответствующую данной модели, что обуславливает переориентацию корпоративных клиентов с традиционных программ MBA (Master Business Administration) на платформенные микростепени и подписочные модели.

Параллельно усиливается разрыв между растущим спросом на управленческие компетенции и низкой скоростью обновления традиционных учебных программ. Крупные корпорации, в частности СберУниверситет, создают собственные образовательные центры, а ИТ-компании, такие как Яндекс и Нетология, предлагают готовые учебные материалы. Слушатели все чаще формируют индивидуальную траекторию обучения, комбинируя микросертификаты с различных ресурсов, вместо того чтобы ограничиваться дипломом одного вуза.

В данных условиях вопрос о целесообразности внедрения цифровых технологий утратил актуальность, уступив место проблеме сохранения позиций образовательного учреждения в системе, где ключевые рычаги управления оказались у сторонней платформы.

Обзор литературы и теоретическая рамка

Обзор литературы свидетельствует о том, что академическое сообщество находится лишь на начальном этапе осмысления масштаба происходящих изменений. Исследователи — от теоретиков платформенной экономики до практиков в сфере корпоративного обучения — по-разному интерпретируют данный феномен, но сходятся в главном: речь идет не о технологическом обновлении, а о глубокой институциональной трансформации. В настоящем исследовании выделены два ключевых вопроса. Во-первых, каким образом глобальные платформы переформируют рынок бизнес-образования? Во-вторых, какие аспекты остаются за пределами уже опубликованных работ?

Отправной точкой настоящего исследования послужила работа Е.Н. Смирнова, в которой анализируется трансформация системы международных рынков под влиянием цифровых платформ и вводится понятие «информационный колониализм». Согласно автору, «платформы обеспечивают абсолютное доминирование, и большинство стран остаются лишь поставщиками необработанных данных, тогда как готовые информационные продукты монетизируются ограниченным кругом игроков». Данная идея принципиально важна для настоящего исследования, поскольку образовательные материалы, созданные в одной стране, транслируются платформой по всему миру, при этом основные доходы получает владелец инфраструктуры, а не разработчик курса (Смирнов 2020).

Примерно в то же время С.В. Анахов предложили разграничивать два типа решений. Первые представляют собой технические средства, облегчающие процесс обучения. Вторые являются полноценными платформенными экосистемами, трансформирующими всю структуру взаимодействий. Автор указывает на то, что цифровые платформы в науке и образовании формируют парадигму «открытой науки», изменяя способы постановки экспериментов и распространения результатов. Ключевым здесь является то, что платформы перестают быть вспомогательным инструментом и начинают воздействовать на логику производства академического знания. Автор также обращает внимание на следующее обстоятельство. В российских вузах массовое внедрение дистанционных образовательных курсов зачастую преследует цель сокращения расходов, а не повышения качества подготовки студентов. Данная практика противоречит изначальной идее платформенного обучения, которая предполагала качественный скачок, а не просто оптимизацию бюджета (Анахов, Анахов 2020).

Параллельно А. Левкович исследует механизмы формирования цифровых экосистем в международном цифровом бизнесе. Согласно автору, «цифровая экосистема как средство цифровой трансформации структурно содержит цифровую среду, участников взаимодействия, систему связей между ними и вовлеченность участников». Для бизнес-образования из данного определения следует, что эффективная образовательная платформа не может сводиться к набору курсов. Напротив, она предполагает формирование устойчивых взаимосвязей между разными типами участников — студентами, преподавателями, работодателями и разработчиками образовательных материалов (Левкович 2023).

В работе А.А. Попенко, посвященной малому и среднему предпринимательству, продемонстрировано, как цифровые платформы снижают барьеры входа на рынок. Автор отмечает, что «платформы электронной коммерции открывают доступ к глобальным рынкам, позволяя продавать продукцию напрямую без посредников». Данный вывод имеет ключевое значение для понимания изменения спроса на бизнес-образование. Предприниматели, использующие платформенные инструменты, нуждаются не в общей теории менеджмента, а в прикладных навыках работы с экосистемами, где правила игры устанавливаются владельцами платформ (Попенко 2025).

П.С. Ткач акцентирует внимание на инновациях в бизнес-моделях цифровых платформ. По мнению автора, «цифровые платформы не просто продают продукты или услуги, а создают рынки и экосистемы, в которых происходит взаимодействие и обмен ценностью между различными участниками». Автор систематизирует направления инноваций — от персонализации ценностного предложения до управления экосистемой — и показывает, что платформы конкурируют не столько продуктами, сколько способностью организовывать взаимодействие. Для сферы бизнес-образования это означает, что учебные программы должны включать не только анализ успешных платформенных решений, но и понимание принципов проектирования и развития платформенных бизнес-моделей (Ткач 2025).

Е.Д. Козлова предлагает глубокий анализ эволюции цифровых образовательных платформ, прослеживая переход от системы управления обучением (LMS) к платформе образовательного опыта (LXP) и далее к гибридным экосистемам. Автор отмечает, что «развитие цифровых образовательных систем прошло три этапа: от LMS, выполняющих административные функции обучения, к LXP, ориентированным на персонализацию и вовлеченность, и далее — к современным гибридным корпоративным экосистемам». Е.Д. Козлова вводит понятие зрелости платформы, оценивая ее не по количеству курсов, а по степени интеграции в бизнес-процессы и уровню развития аналитических возможностей. Для сферы бизнес-образования данная идея имеет принципиальное значение: результативность обучения с помощью платформы определяется не объемом образовательных материалов, а ее способностью адаптироваться к потребностям конкретного обучающегося или корпоративного заказчика (Козлова 2025).

В статье И.Е. Жуковской цифровые платформы рассматриваются как инструмент оптимизации деятельности университетов. Согласно автору, «цифровые платформы, внедряемые в высших образовательных учреждениях, являются основой для перехода вузов в разряд цифровых и определяют качество их функционирования на экономическом рынке среди конкурентов». Исследование описывает, как платформы способствуют решению множества задач — от размещения учебных материалов до управления научной деятельностью, — однако анализ остается в рамках понимания платформы как инструмента внутривузовского управления, а не как глобального рыночного посредника (Жуковская 2022).

Д.В. Круглов рассматривает цифровую платформу прежде всего как инструмент интеграции вузов с внешними партнерами. Согласно данной модели, платформа становится средой, в которой «внешние партнеры могут передать выполнение заданий компании-провайдеру», использующей ресурсы зарегистрированных участников. Важно, что в данной концепции функция платформы выходит за рамки обучения, координируя проекты между бизнесом, государством и венчурными фондами и обеспечивая коммерциализацию разработок (Круглов, Ляшенко 2025).

Т.И. Уварова предлагает иной подход, анализируя платформенные модели на примере Uber и Airbnb. Согласно автору, платформа представляет собой

посредническую конструкцию, соединяющую разнородные кластеры (производителей и потребителей) без владения активами. Для сферы бизнес-образования это означает, что ключевым ресурсом становится не аудитория или штат преподавателей, а контроль доступа к ним. Платформа может доминировать на рынке, оставаясь «невидимым» агрегатором (Уварова 2025).

Таким образом, проведенный обзор литературы позволяет выявить значительный исследовательский пробел. Феномен глобальных платформ в бизнес-образовании изучен фрагментарно. Несмотря на кажущуюся популярность темы, отсутствует системное понимание данного явления. Одни авторы ограничиваются общими рассуждениями о платформенной экономике, не конкретизируя их применительно к бизнес-школам и программам МВА. Другие, напротив, концентрируются на технологической поддержке учебного процесса — автоматизации, электронных журналах и системе управления обучением. При этом сегмент, в котором платформа выступает не вспомогательным инструментом, а прямым конкурентом университета, остается практически неизученным.

Проиллюстрируем выявленный пробел на конкретных примерах. Е.Н. Смирнов пишет о глобальном доминировании цифровых посредников, однако его выводы сложно применить к сфере образования в силу чрезмерно общей оптики (Смирнов 2020). С.В. Анахов выделяет различные типы научно-образовательных платформ, однако не рассматривает механизмы их монетизации и привлечения аудитории (Анахов, Анахов 2020). Е.Д. Козлова фокусируется на эволюции корпоративных систем обучения, оставаясь в рамках внутрифирменного анализа и не обращаясь к открытому глобальному рынку (Козлова 2025). И.Е. Жуковская концентрируется на педагогических и управленческих аспектах, оставляя в стороне экономику платформенных проектов (Жуковская 2022). Таким образом, вопрос о механизмах вытеснения традиционных институтов платформами остается без ответа.

Наиболее отчетливо прослеживается разрыв между работами, описывающими платформы как технологию, и исследованиями, рассматривающими их как экономический феномен. Т.И. Уварова и А. Левкович приближаются к пониманию платформы как нового типа рыночного посредничества, однако не экстраполируют данные выводы на образовательную сферу (Левкович 2023; Уварова 2025). Д.В. Круглов, предлагая модель интеграции вузов и бизнеса посредством платформенных решений, оставляет без внимания вопрос о способности платформ конкурировать с глобальными участниками, уже занимающими значительную долю рынка (Круглов, Ляшенко 2025).

Для восполнения выявленного пробела в статье предлагается анализ механизмов перестройки структуры бизнес-образования под влиянием глобальных цифровых платформ, используемых ими бизнес-моделей, а также возможных стратегий адаптации традиционных институтов к новым условиям. В отличие от существующих работ, рассматривающих платформы преимущественно как инструмент или как общий экономический тренд, настоящее исследование фокусируется на специфике образовательного сегмента: особенностях

монетизации образовательных материалов, роли сетевых эффектов в привлечении обучающихся и работодателей, а также на трансформации ценностного предложения университетов в условиях платформенной конкуренции.

Сравнительный анализ бизнес-моделей ведущих образовательных платформ

Для понимания роли глобальных цифровых платформ в современном бизнес-образовании недостаточно рассматривать их исключительно как канал распространения знаний. Платформы выступают скорее в роли архитекторов формирующегося рынка, на котором традиционные университеты и бизнес-школы являются лишь одними из многих участников, утрачивая монополию на компетенции и институциональный авторитет. В настоящем разделе предлагается последовательно рассмотреть механизмы перестройки рыночной структуры, бизнес-модели ведущих платформ, а также основные вызовы, с которыми сталкиваются традиционные институты в поиске стратегий адаптации.

Прежде чем перейти к детальному сравнению бизнес-моделей, следует зафиксировать теоретическое различие, имеющее непосредственное отношение к анализу конкурентных позиций университетов. В научной литературе проводится обоснованное разграничение между цифровой формой организации бизнеса и собственно платформенной моделью. В частности, по мнению И.Д. Котлярова, современные цифровые платформы не являются принципиально новой моделью организации бизнеса, а представляют собой цифровую форму хорошо известной модели организации хозяйственной деятельности. Из этого следует, что многие академические институты исторически выполняли функции, присущие платформам, агрегируя спрос и предложение на знания и компетенции, однако осуществляли это в рамках нецифровой и ресурсоемкой инфраструктуры. Благодаря цифровизации университеты утратили монополию на данную роль в пользу новых участников, которые предложили рынку существенно более эффективную форму реализации той же посреднической функции, чем и обусловлено перераспределение власти в цепочке создания ценности, наблюдаемое в настоящее время (Котляров 2025).

Традиционная модель бизнес-образования была основана на университете как центре производства и сертификации знаний. Обучающийся поступал в конкретное образовательное учреждение, осваивал программу, получал диплом, который служил основным сигналом для работодателя. Цепочка создания стоимости носила линейный характер: разработка содержания, передача знаний в аудитории, оценка результатов, выдача документа. В рамках данной модели университет одновременно выполнял функции разработчика, дистрибьютора и арбитра качества.

Появление глобальных образовательных платформ привело к разрушению линейной цепочки создания стоимости. Платформы, как правило, не разрабатывают

курсы самостоятельно, а агрегируют учебные материалы от множества провайдеров — отдельных преподавателей, университетов и корпоративных учебных центров. Они не проводят итоговую аттестацию в традиционном смысле, но формируют механизмы подтверждения компетенций посредством микростепеней, сертификатов и интеграции с профилями соискателей. Платформы не берут на себя функцию профориентации, однако благодаря сетевым эффектам устанавливают прямую связь между обучением и трудоустройством, предоставляя работодателям инструменты поиска и оценки кандидатов по результатам освоения курсов.

Локальные монополии университетов утратили свою силу. Если традиционно вуз обслуживал преимущественно территориально приближенную аудиторию, то сегодня конкурентное поле вышло на глобальный уровень. Основным ресурсом стали не материальная инфраструктура, а данные. Алгоритмы рекомендаций и способность удерживать внимание выпускников теперь ценятся выше физических активов. Даже лидеры российских рейтингов столкнулись с новым вызовом. Например, студент из Москвы имеет возможность выбрать программу зарубежной бизнес-школы и пройти ее дистанционно. При этом стоимость такого обучения зачастую сопоставима со стоимостью очной программы в столичном вузе или даже ниже.

Однако у данной глобализации есть и обратная сторона. Платформы перестали выступать в роли простой альтернативы — они начали определять стандарты функционирования рынка. Унификация систем оценки (автоматизированные тесты, рейтинги, алгоритмическая проверка) формирует единый стандарт того, что считается «качественным» знанием. Университеты оказались в двойственном положении. Отказ от интеграции с платформами грозит потерей связи с рынком труда, тогда как полное следование их стандартам ведет к утрате академической автономии. В этих условиях необходим поиск сбалансированного подхода.

При рассмотрении глобальных образовательных платформ как коммерческих структур обнаруживается, что их модели монетизации более разнообразны, чем может показаться на первый взгляд. Помимо традиционной модели транзакционной комиссии (процент с продажи курса), используются модели, основанные на подписке, корпоративные контракты, продажа данных о навыках, а также прямое инвестирование в разработку образовательных материалов.

В таблице 1 представлена типология основных бизнес-моделей, используемых глобальными платформами в сегменте бизнес-образования в настоящее время. Классификация базируется не только на способе получения дохода, но и на характере взаимодействия между платформой, создателями образовательных материалов и конечными потребителями. Данная типология отражает статическое состояние монетизационных практик, однако их динамическая устойчивость определяется действием фундаментальных законов платформенной экономики, в частности механизмом перекрестного субсидирования. Как

отмечается в недавнем исследовании, посвященном моделям ценообразования, субсидирование одной из сторон является ключевым элементом асимметричной модели ценообразования в двух- и многосторонних платформах. Один сегмент пользовательской базы получает сервис бесплатно или по заниженной цене с целью привлечения другой стороны, способной генерировать доход (Рахимова, Галявиев 2025). Применительно к рынку бизнес-образования это означает, что бесплатный доступ к видеолекциям профессоров Лиги плюща на Coursera представляет собой не благотворительную деятельность, а расчетную инвестицию, направленную на формирование критической массы слушателей. Данный механизм позволяет субсидировать основной доходный сегмент платформы — реализацию верифицированных сертификатов и корпоративных подписок, что создает для национальных бизнес-школ заведомо неравные конкурентные условия, поскольку они не способны обеспечить сопоставимое по масштабу перекрестное субсидирование в рамках своей традиционной операционной модели.

Таблица 1

**Типология бизнес-моделей глобальных образовательных платформ
в сегменте бизнес-образования**

Тип модели	Характер взаимодействия	Источники дохода	Примеры	Особенности реализации в российском контексте
Рыночная агрегация	Платформа выполняет роль посредника между множеством провайдеров курсов и потребителями; ценообразование носит индивидуальный характер для каждого отдельного курса	Комиссия с продажи курса (обычно 30–50%), плата за продвижение	Coursera (частично), Udemy, Stepik	Российские агрегаторы занимают нишевые сегменты, уступая по масштабу глобальным участникам рынка, но сохраняют устойчивые позиции в корпоративном обучении
Подписочная экосистема	Платформа предоставляет доступ к библиотеке курсов за фиксированную плату; наполнение может быть как собственным, так и партнерским	Ежемесячная или годовая подписка, корпоративные тарифы	Coursera Plus, LinkedIn Learning, Skillbox	В России подписочная модель сконцентрирована преимущественно в сегменте дополнительного профессионального образования, который характеризуется высокой конкуренцией и ценовой чувствительностью оттока клиентов

Тип модели	Характер взаимодействия	Источники дохода	Примеры	Особенности реализации в российском контексте
Интегратор корпоративного обучения	Платформа обеспечивает настройку образовательных решений в соответствии с потребностями конкретных компаний, предоставляя функционал управления обучением, аналитики и создания наполнения, адаптированного под заказчика	Долгосрочные корпоративные контракты, лицензионные платежи за использование платформы, услуги консалтингового сопровождения	Coursera for Business, EdCast (до поглощения), СберУниверситет	Корпоративный сегмент в России демонстрирует устойчивый рост, что обусловлено стремлением крупных компаний к использованию контролируемой среды обучения в противовес открытым платформам
Вертикальная интеграция с кадровым рынком	Платформа выполняет не только образовательную функцию, но и функцию гаранта трудоустройства (или активного содействия занятости); выручка делится между платформой и провайдером образовательного наполнения	Плата за трудоустройство, доля от дохода выпускника, комиссионное вознаграждение от работодателя	2U (с брендом edX), SkillFactory	Модели ISA (доля от дохода выпускника) в России пока не получили широкого распространения вследствие правовых ограничений и высокой закредитованности населения
Платформа как инфраструктура	Платформа выступает поставщиком технологической инфраструктуры (система управления обучением, конструктор курсов, аналитические модули) для организаций, реализующих образовательные программы под своими брендами	Лицензионные платежи, подписка на облачные сервисы, оплата за дополнительный функционал	Moodle, Teachbase, iSpring	В России данный сегмент развит преимущественно за счет локальных разработчиков, адаптирующих решения под требования национального образовательного законодательства

Источник: составлено автором.

Анализ бизнес-моделей позволяет выявить устойчивые тенденции. Успешные платформы более не ограничиваются одним источником дохода: они эволюционируют от простой агрегации к экосистемам. Яркий пример — Coursera, которая, начав как маркетплейс, сместила акцент на подписку и B2B-контракты. При этом российский рынок демонстрирует иную конфигурацию. Здесь отсутствует глобальный лидер, однако наблюдается высокая степень фрагментации — множество локальных участников распределены по рыночным нишам. Наиболее устойчивыми оказываются модели, ориентированные на карьерные результаты:

будь то через корпоративные заказы или прямая интеграция с работодателями, связь между обучением и практическим результатом становится ключевым фактором конкурентоспособности.

В сфере бизнес-образования образовательное наполнение перестает быть главным преимуществом. Куда важнее становится способность выстраивать долгосрочные отношения с заказчиками и обеспечивать измеримость результатов образования с точки зрения карьерного роста. Платформы-агрегаторы, не предоставляющие такой ценности, теряют маржинальность — они вынуждены прибегать к ценовому демпингу, в результате чего пользователи переходят к конкурентам.

Стратегии адаптации традиционных университетов к платформенной конкуренции

Анализ положения университетов в новых условиях требует применения адекватного методологического инструментария. В этой связи все более широкое распространение получает экосистемный подход, позволяющий рассматривать образовательную организацию не как иерархическую структуру, а как элемент сложной динамической сети. Согласно данному подходу, экономическая экосистема понимается как сложная динамическая система, в которой большое количество участников сотрудничают и координируют свои действия для взаимной выгоды и активно взаимодействуют с внешней средой в процессах обмена ресурсами (Мусрединова 2022). Использование данного подхода позволяет сместить фокус с вопроса о том, каким образом университету разработать собственный дистанционный образовательный курс, на более фундаментальную проблему определения роли, которую университет способен занять в глобальной образовательной экосистеме. При этом главным препятствием на пути эффективной адаптации значительной части российских региональных университетов является их неспособность перейти от продуктоцентричного к экосистемному мышлению. Данные университеты по-прежнему воспринимают цифровые платформы исключительно как угрозу, а не как среду для собственного позиционирования.

Традиционные университеты оказались перед дилеммой. Отказ от интеграции с платформенными моделями влечет за собой потерю аудитории. Обучающиеся отдают предпочтение альтернативам, предлагающим более низкую стоимость образования, гибкость и меньшие сроки обучения. Попытка создания собственной экосистемы требует значительных инвестиций и трансформации внутренних бизнес-процессов. В качестве компромиссного решения выступает модель, при которой вуз сохраняет собственный бренд и академические стандарты, однако использует внешние платформы как технологическую инфраструктуру или канал распространения образовательных продуктов.

В российской практике реализуются все три подхода, однако их результаты различаются. Традиционная модель преимущественно сохраняется

в региональных вузах, где цифровизация воспринимается как формальное требование, а не возможность для развития. Ведущие университеты пытаются разрабатывать собственные платформы, однако сталкиваются с низкой востребованностью, поскольку обучающиеся ориентированы на интерфейсы глобальных платформ, а продвижение собственного продукта сопряжено с высокими издержками. Наибольшее распространение получила гибридная модель, одновременно являющаяся и наиболее спорной. Размещая программы на внешних платформах, таких как Stepik и Coursera, вузы получают аудиторию, но утрачивают часть выручки и контроль над данными студентов, что препятствует формированию долгосрочных отношений.

В таблице 2 систематизированы основные стратегии адаптации, реализуемые российскими и зарубежными образовательными учреждениями в условиях платформенной трансформации рынка. Выбор конкретной стратегии адаптации определяется готовностью образовательного учреждения к перераспределению контрольных функций. В частности, стратегия изоляции позволяет сохранять автономию, однако ограничивает охват аудитории. Создание собственной платформы обеспечивает независимость, но требует значительных финансовых ресурсов. Сотрудничество с зарубежными партнерами расширяет рыночное присутствие, но влечет передачу контроля над данными внешнему контрагенту. Кооперация позволяет разделить издержки, при этом сопряжена с усложнением управленческой структуры. Наиболее радикальным сценарием выступает полная трансформация бизнес-модели, что несет риск утраты институциональной идентичности, но при благоприятном исходе предоставляет возможность занять уникальную конкурентную позицию.

Таблица 2

**Стратегии адаптации традиционных образовательных институций
к платформенной конкуренции**

Стратегия	Суть	Преимущества	Риски и ограничения	Примеры реализации
Изоляция	Сохранение традиционной модели обучения с минимальным использованием цифровых платформ; онлайн-форматы рассматриваются как вспомогательные, а не конкурентные	Сохранение контроля над образовательным процессом, независимость от внешних платформ, возможность поддерживать высокий уровень платы за обучение	Постепенное сокращение доли рынка, особенно среди мобильной аудитории, ориентированной на гибридные форматы; снижение привлекательности для зарубежных абитуриентов	Отдельные региональные российские вузы, не входящие в топ-100 национальных рейтингов, а также отдельные частные бизнес-школы, ориентированные на эксклюзивность очного формата обучения

Стратегия	Суть	Преимущества	Риски и ограничения	Примеры реализации
Собственная платформа	Создание и сопровождение собственной цифровой экосистемы, интегрирующей учебные курсы, средства коммуникации, библиотечные ресурсы и административные сервисы	Полный контроль над пользовательскими данными, возможность адаптации под специфику образовательных программ, независимость от внешних посредников	Значительные затраты на разработку и сопровождение; сложность конкуренции с глобальными платформами в части пользовательских интерфейсов и удобства; риск создания платформы, используемой исключительно внутри университета	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (собственная экосистема на базе LMS), Московский физико-технический институт (разработка платформенных решений для онлайн-магистратур)
Партнерство с глобальными платформами	Размещение собственных программ и курсов на внешних платформах (Coursera, edX, Stepik) с сохранением авторских прав на контент и разделением выручки	Низкий порог входа, оперативный выход на глобальную аудиторию, использование существующей пользовательской базы платформы, апробация онлайн-форматов без капитальных затрат	Зависимость от политики платформы (ценообразование, условия продвижения, требования к контенту); утрата прямого контакта с обучающимися; размывание бренда университета на фоне других провайдеров	СПбГУ, МГУ имени М.В. Ломоносова, РАНХиГС (размещение курсов на Coursera и других платформах)
Создание собственной платформы в кооперации	Консолидация ресурсов нескольких образовательных организаций для разработки общей цифровой платформы с распределением затрат и рисков	Снижение издержек за счет эффекта масштаба; возможность формирования единого образовательного пространства на основе стандартов, признаваемых всеми участниками	Сложность согласования интересов различных организаций; проблемы распределения доходов и прав на контент; риск бюрократизации управления платформой	Национальная платформа открытого образования (консорциум российских вузов), а также инициативы в рамках федерального проекта «Современная цифровая образовательная среда»
Трансформация бизнес-модели	Переход от реализации образовательных программ к предоставлению услуг на основе платформенных принципов: подписка на библиотеку курсов, персонализированные образовательные траектории, интеграция с работодателями	Способность конкурировать с платформами на их собственном поле; удержание аудитории благодаря экосистемному подходу; формирование новых источников дохода (корпоративные заказы, аналитические услуги)	Необходимость кардинальной реорганизации управленческой структуры; противоречие с традиционными представлениями об академической свободе; повышенные требования к ИТ-инфраструктуре и квалификации кадров	Отдельные программы бизнес-школ (Сколково, Московская школа управления), корпоративные университеты, созданные на базе высших учебных заведений

Источник: составлено автором.

Процесс выбора стратегии адаптации осложняется тем, что конкурентная борьба в образовательной сфере все более смещается с уровня отдельных продуктов на уровень соперничества целостных экосистем. Согласно аналитическому обзору предметной области, главной отличительной чертой экосистем является коэволюция ее участников на всем протяжении их взаимодействия, при этом экосистемный подход позволяет переключить внимание с отдельной фирмы на контекст, в котором она функционирует (Акбердина, Василенко 2021). Для традиционного университета это означает, что его долгосрочная устойчивость определяется не столько внутренним качеством профессорско-преподавательского состава (что, безусловно, имеет значение), сколько плотностью и качеством связей с внешними агентами — индустриальными партнерами, профессиональными сообществами и самими платформами. Следовательно, стратегии, характеризующиеся высокой степенью закрытости, хотя и позволяют сохранить краткосрочную автономию, в долгосрочной перспективе приводят к ослаблению коэволюционных связей и, как следствие, к снижению релевантности образовательного наполнения.

Вместе с тем универсального решения не существует. Опыт российских вузов свидетельствует о том, что первоначальный энтузиазм от сотрудничества с глобальными платформами быстро сходит на нет. Обучающиеся редко обращаются к повторным курсам, а получаемый доход не компенсирует затраты на качественное производство образовательных материалов. Университеты, которые сделали выбор в пользу собственных платформенных решений, вынуждены конкурировать с удобством привычных сервисов, таких как ВКонтакте.

Примечательно, что понимание необходимости экосистемной трансформации уже утвердилось в качестве доминирующей тенденции в научной и деловой литературе. В ряде работ, посвященных цифровым трендам, отмечается, что экосистемы возникли на основе актуализации принципов взаимодействия их отдельных структурных элементов, которые до формирования общей цифровой платформы функционировали как вполне самостоятельные бизнес-единицы (Алиева, Кузнецов 2022). В контексте бизнес-образования это означает, что отдельные элементы — факультеты, кафедры, центры карьеры и библиотеки — будучи разобщенными, уступают в эффективности интегрированным платформенным решениям, в которых образовательные материалы, аналитические инструменты и рекрутинговые функции объединены в рамках сквозного пользовательского сценария. Однако попытка формального объединения данных элементов в рамках сложившейся административной структуры университета сталкивается с сопротивлением, поскольку требует не просто внедрения нового программного обеспечения, а пересмотра фундаментальных принципов распределения ресурсов и зон ответственности между структурными подразделениями.

Наиболее сложная ситуация наблюдается у тех, кто пытается трансформировать образовательную модель. Профессорско-преподавательский состав зачастую не готов к изменению методик обучения. Модели, основанные на подписке,

требуют иного педагогического дизайна и системы оценки, к чему многие образовательные учреждения не адаптированы.

Анализ применимости стратегий в российском контексте

При оценке перспектив реализации рассмотренных стратегий в российском контексте необходимо принимать во внимание не только управленческие, но и институциональные факторы, обуславливающие специфику развития платформенных сервисов в национальной экономике. Согласно эмпирическим исследованиям, наиболее значимыми факторами формальной среды, оказывающими воздействие на данный вид деятельности, являются низкий уровень коррупции и открытость органов государственного управления (Веретенникова, Козинская 2022). Наличие институциональных барьеров в российской практике приводит к повышению степени фрагментации рынка и формированию закрытых или квазигосударственных экосистем. Этим, в частности, объясняется тот факт, что российские университеты, даже размещая образовательные материалы на глобальных платформах, сталкиваются с ограничениями в сфере монетизации и экспорта образования, а также испытывают давление, направленное на интеграцию с отечественными платформенными решениями.

В результате стратегии изоляции или частой кооперации с глобальными. Наиболее перспективным представляется гибридный подход. Университет сохраняет за собой роль арбитра качества и разработчика образовательных материалов, одновременно используя платформенные технологии для масштабирования. Базовая подготовка остается в компетенции вуза, тогда как микростепени и карьерное сопровождение передаются внешним платформам. Вместе с тем такая модель требует системных преобразований. Простого внедрения технического решения недостаточно — необходима корректировка кадровой политики, пересмотр критериев оценки преподавателей и обновление учебных планов. При отсутствии изменений в системе управления гибридная модель рискует остаться сугубо формальной.

Помимо структурных и экономических изменений, платформенная трансформация оказывает влияние и на содержание подготовки будущих менеджеров. Традиционные бизнес-школы формировали учебные программы на основе фундаментальных дисциплин, таких как экономическая теория, финансы, маркетинг, стратегический менеджмент, исходя из предпосылки, что выпускник должен освоить систему знаний, достаточную для решения широкого спектра управленческих задач. Платформенная логика предлагает другой подход, в рамках которого обучение разбивается на дискретные компетенции, каждая из которых оценивается самостоятельно, а их комбинация составляет индивидуальную траекторию обучения.

Стремление платформ к автоматизации образовательных материалов, продиктованное логикой микрообучения и удобством мобильного потребления,

вступает в противоречие с задачами формирования системного управленческого мышления. Исследователи — дидактики цифровой эпохи обоснованно указывают на то, что микрообучение не позволяет сформировать системное и целостное представление о теме, разделе, курсе, а также о взаимосвязи процессов, явлений, понятий, этапов и закономерностей (Блинов, Сергеев, Родичев 2022). В данном контексте российские бизнес-школы получают возможность компенсировать указанный недостаток платформенных решений. Если платформа эффективно решает задачу формирования компетенции «знаю, как», то университет способен сохранить за собой нишу развития способностей «понимаю, почему» и «прогнозировать последствия». Данное обстоятельство служит дополнительным аргументом в пользу выбора гибридной стратегии, при которой модульная, фрагментированная подача прикладных инструментов закрепляется за платформой, а формирование методологической культуры и способности к синтезу — за академическим институтом. Такое распределение функций позволяет нивелировать риски поверхностного усвоения сложного управленческого знания.

Данный подход обладает очевидными преимуществами для обучающихся, которые могут самостоятельно определять приоритетные дисциплины, необходимые для профессионального роста, а также для работодателей, получающих объективное представление о фактических компетенциях соискателя. Вместе с тем он же порождает определенную проблему: фрагментация знаний затрудняет формирование системного управленческого мышления, способности выявлять взаимосвязи между функциями и принимать решения в условиях неполной информации. Образовательные платформы пытаются решить данную проблему с помощью интеграционных курсов, проектной работы и симуляций, однако на сегодняшний день эффективность данных мер остается незначительной.

При этом российскому бизнес-образованию предстоит пересмотреть границы собственного влияния. Ключевой вопрос заключается в том, какие элементы сохранить в фундаментальной подготовке, а какие передать платформам. Университеты, обладающие сильной фундаментальной подготовкой, могут использовать ее как конкурентное преимущество, однако только в том случае, если сумеют доказать студентам и работодателям значимость глубинного образования. В противном случае существует риск деградации сегмента к формату краткосрочных курсов, ориентированных на выполнение должностных инструкций. Долгосрочное управленческое развитие в рамках данного сценария станет привилегией узкого круга элитных образовательных учреждений.

Заключение

Таким образом, глобальные платформы трансформируют не только каналы дистрибуции, но и архитектуру образовательного рынка в целом. Парадоксальным образом фрагментация рынка сопровождается усилением связности его элементов. Платформы выступают центрами концентрации, объединяя

разрозненных производителей образовательного контента, бизнес-структуры и обучающихся. Изменяется и экономическая модель: доход формируется не столько за счет комиссионных сборов, сколько через долгосрочные корпоративные контракты и интеграцию в карьерные траектории.

Проведенный в настоящем исследовании сравнительный анализ бизнес-моделей показал, что эволюция платформ движется от простой рыночной агрегации в сторону построения многоуровневых экосистем, в которых ключевую роль играют механизмы перекрестного субсидирования и достижения критической массы пользователей (Рахимова, Галаявиев 2025). Ключевым фактором, ставящим традиционные университеты в заведомо неблагоприятное конкурентное положение, является способность глобальных платформ инвестировать значительные ресурсы в привлечение аудитории посредством условно-бесплатного образовательного наполнения и последующей монетизации сопутствующих сервисов, что вынуждает университеты пересматривать свои стратегические приоритеты.

Для традиционных университетов дилемма оказывается сложнее простого выбора между внедрением цифровых технологий и отказом от них. Речь идет об определении собственной роли в новой экосистеме. Одни образовательные учреждения предпочитают автономию, пожертвовав масштабом деятельности. Другие пойдут на партнерство, уступая контроль над данными. Третьи рискнут институциональной идентичностью ради полной трансформации модели. Универсальной стратегии не существует. Вместе с тем тенденция является очевидной: наиболее эффективными оказываются гибридные модели. Успешные участники рынка сочетают академическую фундаментальность с гибкостью платформенных решений. Университет сохраняет за собой разработку образовательного наполнения и контроль качества, тогда как сервисное сопровождение и масштабирование передается на аутсорсинг технологическим партнерам.

При этом реализация гибридной стратегии в российском контексте сопряжена с дополнительными институциональными ограничениями. Проведенное исследование показало, что специфика национальной регуляторной среды и уровень развития формальных институтов оказывают существенное влияние на динамику платформенной трансформации образования (Веретенникова, Козинская 2022). Фрагментация отечественного рынка, высокая доля государственного участия и относительно низкая прозрачность данных о карьерных траекториях выпускников создают предпосылки для доминирования закрытых корпоративных экосистем и нишевых агрегаторов, что ограничивает возможности прямого заимствования зарубежных моделей партнерства с глобальными платформами.

Не менее значимым является и педагогический аспект происходящих изменений. Платформенная логика микрообучения, присущая платформам, обеспечивая высокую степень гибкости и персонализации, одновременно создает риск фрагментации знаний и потери системности при подготовке управленческих кадров (Блинов, Сергеев, Родичев 2022). В данном контексте российские

бизнес-школы получают возможность занять уникальную нишу, компенсируя указанный недостаток за счет формирования методологической культуры и способности к стратегическому синтезу, что не может быть в полной мере обеспечено исключительно платформенными инструментами. Таким образом, конкурентное преимущество университета в долгосрочной перспективе будет определяться не объемом производимых цифровых образовательных материалов, а способностью интегрировать фундаментальную подготовку с экосистемными связями, включающими индустриальных партнеров и профессиональные сообщества (Акбердина, Василенко 2021).

ЛИТЕРАТУРА

Акбердина В.В., Василенко Е.В. 2021. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области. *Журнал экономической теории*. 18 (3). С. 462–473. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10>

Алиева И.А., Кузнецов Д.А. 2022. Экосистемы как современные тренды цифровой трансформации. *Тенденции развития интернет- и цифровой экономики: труды V Всероссийской с международным участием научно-практической конференции*. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. С. 122–125.

Анахов С.В., Анахов Д.С. 2020. Цифровые платформы: аспекты развития в научно-образовательной сфере. *Новые информационные технологии в образовании и науке*. № 3. С. 6–15. <https://doi.org/10.17853/2587-6910-2020-03-6-15>

Блинов В.И., Сергеев И.С., Родичев Н.Ф. 2022. Микрообучение — из бизнеса в образование: перспективное направление развития дидактики. *Образование и наука*. 24 (9). С. 43–68. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-9-43-68>

Веретенникова А.Ю., Козинская К.М. 2022. Моделирование влияния институциональной среды на развитие цифровых платформ и экономики совместного пользования. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 15 (5). С. 257–273. <https://doi.org/10.15838/esc.2022.5.83.14>

Дудюк А.Н., Хемраев З.Ч. 2021. Платформенная экономика как новый виток развития цифровизации. *Наука XXI века: актуальные вопросы, проблемы и перспективы: материалы Международной (заочной) научно-практической конференции*. Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки». С. 54–59.

Жуковская И.Е. 2022. Цифровые платформы — важный аспект цифровизации высшего образования. *Открытое образование*. 26 (4). С. 30–40. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-4-31-40>

Козлова Е.Д. 2025. Эволюция и классификация цифровых платформ в условиях технологической трансформации. *Э-Еconomy*. 18 (6). С. 54–70. <https://doi.org/10.18721/ЕЕ.18603>

Котляров И.Д. 2022. Платформы как модель организации хозяйственной деятельности: отдельные особенности функционирования. *Экономика и управление: теория и практика*. 8 (2). С. 30–37.

Круглов Д.В., Ляшенко В.Е. 2025. Цифровая платформа как инструмент оптимизации бизнес-процессов вуза и внешних партнеров. *Лидерство и менеджмент*. 12 (2). С. 357–370. <https://doi.org/10.18334/lim.12.2.122536>

Левкович А. 2023. Подходы к образованию цифровых экосистем в международном онлайн-бизнесе. *Международные отношения: история, теория, практика: материалы XIII научно-практической конференции молодых ученых факультета международных отношений Белорусского государственного университета*. Минск: Белорусский государственный университет. С. 206–210.

Мусрединова Э.Р. 2022. Экосистемный подход в контексте развития современной экономики. *Цифровой контент социального и экосистемного развития экономики: сборник трудов международной научно-практической конференции*. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. С. 483–485.

Полиенко Ю.П., Ширинкина Е.В. 2021. Бизнес-модели организации обучения персонала в цифровой среде. *Современные проблемы, тенденции и перспективы социально-экономического развития: сборник статей X Международной научно-практической конференции Института экономики и управления СурГУ*. Сургут: Сургутский государственный университет. С. 211–214.

Попенко А.А. 2025. Цифровые платформы и их влияние на развитие малого и среднего бизнеса. *Инновационные идеи молодых исследователей: сборник научных статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции*. Уфа: Научно-издательский центр «Вестник науки». С. 85–87.

Рахимова Г.С., Галявиев А.Р. 2025. Экономика цифровых платформ: модель ценообразования и монетизации в условиях сетевых эффектов. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 8 (5). С. 204–212. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.05.08.022>

Смирнов Е.Н. 2020. Глобальные цифровые платформы как фактор трансформации мировых рынков. *Вопросы инновационной экономики*. 10 (1). С. 13–24. <https://doi.org/10.18334/vines.10.1.100699>

Ткач П.С. 2025. Инновации в бизнес-моделях на примере цифровых платформ: конкуренция и перспективы развития. *Российский экономический вестник*. 8 (2). С. 235–247.

Уварова Т.И. 2025. Экономика платформ: новые модели бизнеса в цифровую эпоху: изучение платформенных бизнес-моделей, таких как Uber и Airbnb, и их влияние на традиционные отрасли. *Цифровые технологии: настоящее и будущее: сборник статей по материалам IV Национальной научно-практической конференции*. Тольятти: Тольяттинская академия управления. С. 444–450.

TRANSFORMATION OF THE BUSINESS EDUCATION MARKET UNDER THE INFLUENCE OF DIGITAL PLATFORMS

Maxim K. Izmaylov

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Graduate School of Industrial Management, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia, izmajlov_mk@spbstu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3147-9603>

Abstract. The article examines the transformation of the business education market under the influence of global digital platforms, which function not merely as channels for knowledge delivery but as autonomous economic agents reshaping the competitive landscape for traditional universities and business schools. The study aims to systematise the business models employed by leading educational platforms, as well as to identify and comparatively analyse the adaptation strategies that Russian educational institutions are developing in response to the platform-driven challenge. Methodologically, the research is based on an analysis of relevant scholarly publications from the period 2020–2025, a study of case examples from both global and Russian educational platforms, and a comparison of management practices across universities that demonstrate varying approaches to digital transformation. The findings reveal that the evolution of platforms is progressing from simple course aggregation towards ecosystem-based solutions that integrate learning with corporate procurement, competency analytics, and career support. Four distinct adaptation strategies are identified for Russian universities: insulation, in-house platform development, partnership with global players, and deep business model transformation. Each strategy is shown to carry measurable advantages and limitations, with hybrid models — combining academic control over content with platform-based mechanisms for scaling and service delivery — proving the most resilient. The results contribute to the understanding of institutional change in higher education, enable forecasting of intensifying platform-based competition, and may be applied in developing university digital transformation strategies as well as in academic courses on educational systems management.

Keywords: global digital platforms, business education, monetisation models of educational platforms, university adaptation, platform-based competition, Russian higher education, hybrid educational models, learning ecosystems, transformation of university business models, educational services market

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the author.

For citation: Izmaylov M.K. 2025. Transformation of the Business Education Market under the Influence of Digital Platforms. *International Business*. 4 (14). P. 79–100. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-79-100>

© Izmaylov M.K., 2025

REFERENCES

- Akberdina V.V., Vasilenko E.V. 2021. Innovatsionnaya ekosistema: teoreticheskiy obzor predmetnoy oblasti [Innovation Ecosystem: Review of the Research Field]. *Russian Journal of Economic Theory*. 18 (3). P. 462–473. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10> (In Russian)
- Alieva I.A., Kuznetsov D.A. 2022. Ekosistemy kak sovremennye trendy tsifrovoy transformatsii [Ecosystems as Modern Trends of Digital Transformation]. *Trends in the Development of the Internet and the Digital Economy: Proceedings of the V All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation*. Simferopol: V.I. Vernadsky Crimean Federal University. P. 122–125. (In Russian)
- Anakhov S.V., Anakhov D.S. 2020. Tsifrovye platformy: aspekty razvitiya v nauchno-obrazovatel'noy sfere [Digital Platforms: Aspects of Development in the Scientific and Educational Sphere]. *New Information Technologies in Education and Science*. No. 3. P. 6–15. <https://doi.org/10.17853/2587-6910-2020-03-6-15> (In Russian)
- Blinov V.I., Sergeev I.S., Rodichev N.F. 2022. Mikroobuchenie — iz biznesa v obrazovanie: perspektivnoe napravlenie razvitiya didaktiki [The Microlearning — from Business to Education: A Promising Direction for the Development of Didactics]. *The Education and Science Journal*. 24 (9). P. 43–68. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-9-43-68> (In Russian)
- Dudyuk A.N., Khemraev Z.Ch. 2021. Platformennaya ekonomika kak novyy vitok razvitiya tsifrovizatsii [Platform Economy as a New Round of Digitalization Development]. *Science of the XXI Century: Topical Issues, Problems and Prospects: Materials of the International (Correspondence) Scientific and Practical Conference*. Neftekamsk: Scientific Publishing Center “Mir nauki”. P. 54–59. (In Russian)
- Kotlyarov I.D. 2022. Platformy kak model' organizatsii khozyaystvennoy deyatel'nosti: ot-del'nye osobennosti funktsionirovaniya [Platforms as a Model of Organization of Economic Activity: Some Specific Features of Functioning]. *Economics and Management: Theory and Practice*. 8 (2). P. 30–37. (In Russian)
- Kozlova E.D. 2025. Evolyutsiya i klassifikatsiya tsifrovyykh platform v usloviyakh tekhnologicheskoy transformatsii [Evolution and Classification of Digital Platforms in the Context of Technological Transformation]. *Экономика*. 18 (6). P. 54–70. <https://doi.org/10.18721/JE.18603> (In Russian)
- Kruglov D.V., Lyashenko V.E. 2025. Tsifrovaya platforma kak instrument optimizatsii biznes-protsessov vuza i vneshnikh partnerov [Digital Platform as a Tool for Optimizing the Business Processes of the University and External Partners]. *Leadership and Management*. 12 (2). P. 357–370. <https://doi.org/10.18334/lim.12.2.122536> (In Russian)
- Levkovich A. 2023. Podkhody k obrazovaniyu tsifrovyykh ekosistem v mezhdunarodnom onlayn biznese [Approaches to the Formation of Digital Ecosystems in International Online Business]. *International Relations: History, Theory, Practice: Proceedings of the XIII Scientific and Practical Conference of Young Scientists of the Faculty of International Relations of Belarusian State University*. Minsk: Belarusian State University. P. 206–210. (In Russian)
- Musredinova E.R. 2022. Ekosistemnyy podkhod v kontekste razvitiya sovremennoy ekonomiki [Ecosystem Approach in the Context of Modern Economic Development]. *Digital Content of Social and Ecosystem Development of the Economy: Collection of Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Simferopol: V.I. Vernadsky Crimean Federal University. P. 483–485. (In Russian)
- Polienko Yu.P., Shirinkina E.V. 2021. Biznes-modeli organizatsii obucheniya personala v tsifrovoy sfere [Business Models of Personnel Training Organization in the Digital Environment]. *Modern Problems, Trends and Prospects of Socio-Economic Development: Collection of Articles of the X International Scientific and Practical Conference of the Institute of Economics and Management of Surgut State University*. Surgut: Surgut State University. P. 211–214. (In Russian)

Popenko A.A. 2025. Tsifrovye platformy i ikh vliyaniye na razvitiye malogo i srednego biznesa [Digital Platforms and Their Impact on the Development of Small and Medium-Sized Businesses]. *Innovative Ideas of Young Researchers: Collection of Scientific Articles Based on the Materials of the XVI International Scientific and Practical Conference*. Ufa: Scientific Publishing Center "Vestnik nauki". P. 85–87. (In Russian)

Rakhimova G.S., Galyaviev A.R. 2025. Ekonomika tsifrovyykh platform: model' tsenoobrazovaniya i monetizatsii v usloviyakh setevykh effektov [Economics of Digital Platforms: Pricing and Monetization Models under Network Effects]. *Ekonomika i Upravlenie: Problemy, Resheniya*. 8 (5). P. 204–212. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.05.08.022> (In Russian)

Smirnov E.N. 2020. Global'nyye tsifrovyye platformy kak faktor transformatsii mirovykh rynkov [Global Digital Platforms as a Factor of Global Markets Transformation]. *Russian Journal of Innovation Economics*. 10 (1). P. 13–24. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.1.100699> (In Russian)

Tkach P.S. 2025. Innovatsii v biznes-modelyakh na primere tsifrovyykh platform: konkurentsiya i perspektivy razvitiya [Innovations in Business Models on the Example of Digital Platforms: Competition and Development Prospects]. *Russian Economic Bulletin*. 8 (2). P. 235–247. (In Russian)

Uvarova T.I. 2025. Ekonomika platform: novyye modeli biznesa v tsifrovuyu epokhu: izucheniye platformennykh biznes-modeley, takikh kak Uber i Airbnb, i ikh vliyaniye na traditsionnyye otrasli [Platform Economy: New Business Models in the Digital Age: An Examination of Platform Business Models, Such as Uber and Airbnb, and Their Impact on Traditional Industries]. *Digital Technologies: Present and Future: Collection of Articles Based on the Materials of the IV National Scientific and Practical Conference*. Togliatti: Togliatti Academy of Management. P. 444–450. (In Russian)

Veretennikova A.Yu., Kozinskaya K.M. 2022. Modelirovanie vliyaniya institutsional'noy sredy na razvitie tsifrovyykh platform i ekonomiki sovmestnogo pol'zovaniya [Modeling the Impact of the Institutional Environment on the Development of Digital Platforms and the Sharing Economy]. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 15 (5). P. 257–273. <https://doi.org/10.15838/esc.2022.5.83.14> (In Russian)

Zhukovskaya I.E. 2022. Tsifrovye platformy — vazhnyy aspekt tsifrovizatsii vysshego obrazovaniya [Digital Platforms Are an Important Aspect of Digitalization of Higher Education]. *Open Education*. 26 (4). P. 30–40. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-4-31-40> (In Russian)

CULTURAL DIMENSIONS IN INTERNATIONAL ADVERTISING: A HOFSTEDE-BASED ANALYSIS OF ITALIAN BRANDS IN DOMESTIC AND INTERNATIONAL MARKETS

Yuliya V. Stankevich

Master's Degree in International Relations, Graduate, Department of Political Sciences, Communication and International Relations, University of Macerata, Macerata, Italy, yuliya.stankevich@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-4079-5578>

Ernesto Tavoletti

PhD in Economics and Management of Enterprises and Local Systems, Associate Professor, Department of Political Sciences Communication and International Relations, University of Macerata, Macerata, Italy, ernesto.tavoletti@unimc.it, <https://orcid.org/0000-0002-2225-7574>

Abstract. This study examines how Italian brands adapt video advertisements when entering Eastern European markets, employing Hofstede's cultural dimensions framework to bridge the gap between theoretical cultural models and their practical application in international advertising. Through a qualitative content analysis of Gucci and Barilla campaigns in Italy and Poland, the research addresses gaps in the existing literature: the underrepresentation of Eastern and Southern European markets in international advertising research that applies Hofstede's dimensions, and the lack of studies that cover all dimensions together. The analysis employed a three-point scoring system (–1, 0, 1) for each dimension, applied to four video advertising elements: messaging, visual style, characters, and narrative. Findings revealed a hierarchy of cultural dimensions in video advertising representation. Power Distance, Individualism versus Collectivism, and Masculinity versus Femininity frequently proved difficult to convey visually, whereas Long-Term versus Short-Term Orientation and Indulgence versus Restraint demonstrated clearer representation and more successful adaptation across campaigns. Based on these findings, the study proposes a comprehensive tool for international marketing specialists, comprising a cultural profile engine, an AI generation module and a recommendations system, serving as an informed starting point to inspire culturally sensitive creative directions.

Keywords: Hofstede's cultural dimensions, international marketing communication, cross-cultural advertising, AI in marketing

For citation: Stankevich Yu.V., Tavoletti E. 2025. Cultural Dimensions in International Advertising: A Hofstede-Based Analysis of Italian Brands in Domestic and International Markets. *International Business*. 4 (14). P. 101–120. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-101-120>

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the authors.

© Stankevich Yu.V., Tavoletti E., 2025

Introduction

Culture fundamentally shapes how communication messages are perceived, making it a critical consideration for international advertising. Among the most influential cultural frameworks is Geert Hofstede's cultural dimensions theory, a well-established systematic model for understanding cross-cultural differences. It emerged as one of the most widely used and cited social models of the twentieth century, largely because of its ability to produce quantitative representations of cultural variation. The framework enables scoring of each of the six factors, thereby making cross-national comparisons easier¹.

This paper analyses Italian advertising campaigns through the lens of Hofstede's cultural dimensions theory. According to the Best Countries Report 2022, Italy's brand value grows at 8.6%, ranking first in cultural influence and prestige². In 2024, Italy ranked third in the Anholt Nation Brands Index, being one of the most influential indices in the industry³. With a well-known global heritage and a strong domestic identity, Italy is an insightful country to explore in international advertising. These factors highlight the relevance of selecting Italian brands for this examination.

International advertising has become an increasingly explored research area, with 122 articles published between 1990 and 2002 and 57 studies applying Hofstede's cultural framework from 1992 to 2012 (Săplăcan & Alt 2018). Nevertheless, there remains a significant need to devote more attention to underrepresented regions, such as Eastern and Southern Europe (Săplăcan & Alt 2018). The most studied cultural dimension is individualism/collectivism (Saleem & Larimo 2017). Consequently, there is a lack of studies covering other dimensions, or exploring them all together.

Although numerous studies have examined international advertising through the lens of Hofstede's cultural dimensions, few have conducted comparative analyses of domestic and international campaigns for the same brand, particularly with

¹ Greene J. 2024. Hofstede's Cultural Dimensions Theory. *EBSCO Research Starters*. URL: <https://www.ebsco.com/research-starters/business-and-management/hofstedes-cultural-dimensions-theory> (accessed 15 November 2025).

² Pigoli A. & Mancini V. Nation Branding: The Impact of a Country's Image on the Economy. *Rome Business School*. URL: <https://romebusinessschool.com/blog/nation-branding-the-impact-of-a-countrys-image-on-the-economy-2/> (accessed 15 November 2025).

³ Anholt Nation Brands Index (NBI) 2024: Key Highlights and Trends. *The Place Brand Observer*. URL: <https://placebrandobserver.com/anholt-nation-brands-index-nbi-2024/> (accessed 15 November 2025).

a comprehensive evaluation of all six dimensions. Moreover, limited attention has been paid to identifying which cultural dimensions are most frequently considered and how they are operationalised in practice.

This lack of focused research contributes to the absence of practical, actionable frameworks for businesses to guide culturally informed advertising strategies. While companies increasingly acknowledge the importance of cultural sensitivity, there remains a need for systematic tools to effectively integrate Hofstede's framework into advertising decision-making across diverse markets.

The primary objective of this study is to examine how Italian brands adapt their advertising strategies to cultural differences when entering Eastern and Central European markets. By conducting a comparative analysis of video advertisements in Italy and selected Eastern European countries, the study evaluates the application of all six of Hofstede's cultural dimensions in advertising design and narrative, and identifies which dimensions are most critical for effective cultural adaptation. Ultimately, the study seeks to bridge the gap between theoretical models and real-world marketing practices by offering practical guidance on how companies can systematically apply Hofstede's framework in advertising planning and localisation efforts.

A qualitative research method is applied through comparative content analysis of video advertisements. The study includes a descriptive examination of the ads, an evaluation based on Hofstede's six cultural dimensions, and a quantitative scoring system to compare each ad's score with those of the target country. Domestic and international versions are examined to assess how cultural traits are expressed or adapted, enabling the identification of the dimensions that demonstrate the most consistent localization. The research analyses video advertisements from two Italian brands in distinct sectors: Gucci in Italy (fashion) and Barilla in Italy and Poland (food).

These advertisements are chosen to reflect both cultural distance and real-world marketing activity in Southern and Eastern Europe.

Literature Review

Hofstede's cultural framework has been widely used to examine how culture influences advertising. To systematically analyse how this model has been applied in international advertising research, publications from 2010 to 2025 are examined across Scopus, Web of Science and Google Scholar, focusing on geographical coverage, dimensional frequency and methodological approaches.

Current research reveals a strong methodological shift towards digital platforms, particularly Facebook* advertising, with traditional media such as TV and print appearing less frequently in recent studies (Abuhashesh et al. 2021; Laroche et al. 2014). Geographically, while major regions including the USA, India, Spain, Indonesia, Japan,

* Facebook is owned by Meta Platforms, an organisation designated as extremist and banned in the Russian Federation.

and Central Europe are represented, specific countries in Latin America, Africa, Eastern Europe and the Middle East remain underexplored (Săplăcan & Alt 2018). This Western-centric bias is reflected in broader trends: Hofstede's framework initially generated limited research (109 papers in 20 years), but adoption surged post-2000, peaking at 106 annual publications by 2015, with research remaining predominantly psychology-focused and limited in non-Western contexts (Zhou & Kwon 2020).

Regarding dimensional analysis, individualism/collectivism emerges as the most studied dimension (Saleem & Larimo 2017), while comprehensive studies examining all six dimensions simultaneously remain rare. Most research incorporates multiple dimensions but seldom provides a holistic analysis (Cheong et al. 2010; Valaei et al. 2017). Common methodological approaches include Likert-scale surveys, content analysis quantifying cultural themes, cross-cultural comparative studies and meta-analysis (Hassan 2015; Tong & Lou 2025; Moon & Chan 2005; Hornikx et al. 2023).

Despite widespread application, Hofstede's model faces significant criticism. The framework's static nature presents culture as fixed, when cultures evolve through globalisation, technological advancement and generational shifts. Reducing cultural differences to numerical scores risks oversimplifying complex societal dynamics and overlooking regional variations within countries (de Mooij 2015).

Additionally, the assumption that national-level traits apply uniformly to individuals ignores the influence of personal values, socioeconomic status and media exposure beyond national culture on consumer behavior. This limitation is particularly problematic in countries with substantial regional distinctions, where diverse cultures are treated as monolithic (McSweeney 2002).

The model's Western-centric origins, based on IBM employee surveys from the 1970s, raise concerns about its relevance to contemporary non-Western, digitally connected societies. Furthermore, fundamental theoretical disagreements about culture's definition persist: while Parsons (1951) framed culture as the system of value-orientation whose generalised symbols of action orientation solved the problem of double contingency in social systems, Luhmann (1995) later challenged this view, removing culture as the only solution to the problem of double contingency.

This study utilises primary materials published by brands and publicly accessible media content. Video advertisements were sourced from official brand YouTube channels: "Gucci Lido" campaign⁴ and Barilla's "*In viaggio verso di voi*" campaign⁵. For the localised version, a third-party source was consulted — Media Marketing Polska Online⁶ for Barilla's Polish campaign.

⁴ The Gucci Lido Campaign. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=n_z2GbGyIxc (accessed 17 November 2025).

⁵ In Viaggio Verso di Voi. Fusilli. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MgfJ1baYu8E> (accessed 17 November 2025).

⁶ 2017 Barilla Poland. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=d_JMEuyWKn0 (accessed 18 November 2025).

Methods

Hofstede's cultural dimensions theory provides a systematic framework for analysing cross-cultural social differences within the context of international business interactions. Originally introduced in 1980 by the Dutch social psychologist Geert Hofstede (1928–2020), the theory comprises six dimensions that assess how divergent cultural values influence business practices across different societies. Developed during a period marked by rising globalisation and economic interconnectivity, Hofstede's theory quickly gained prominence. It became one of the most frequently applied and referenced social models of the twentieth century (Greene 2024).

The key characteristics of each cultural dimension, as outlined in Hofstede's (2011) work, were synthesised and presented in the form of a summary table (Table 1) (Hofstede 2011).

Table 1

Summary of Key Characteristics of Hofstede's Cultural Dimensions

Cultural Dimension		Description
<i>Power Distance</i>	Small Power Distance	• Hierarchy is perceived as inequality of roles • Parents treat children as equals • Education is student-centred • Income distribution in society is relatively even • Religions emphasise equality
	Large Power Distance	• Hierarchy reflects inherent inequalities • Parents favour obedience and authority • Teacher authority is emphasised • Income distribution is significantly uneven • Religious structures are hierarchical
<i>Uncertainty Avoidance</i>	Weak Uncertainty Avoidance	• Life's uncertainty is accepted • Stress and anxiety are low • Diversity is accepted • Fewer rules are preferred • Emphasis is placed on relativism
	Strong Uncertainty Avoidance	• Uncertainty is perceived as a threat • Stress and emotionality are high • Intolerance towards difference is exhibited • Order and structure are preferred • Belief in absolute truths is held
<i>Individualism vs Collectivism</i>	Individualism	• Individual identity and autonomy ("I" consciousness) are emphasised • Personal privacy is highly valued • Independent opinions are expected • Norm violations are guilt-based • Tasks are prioritised over relationships
	Collectivism	• Group identity and collective responsibility ("we" consciousness) are emphasised • A strong sense of belonging is present • Opinions are determined by group consensus • Norm violations are shame-based • Relationships are prioritised over tasks

End of table 1

Cultural Dimension		Description
<i>Masculinity vs Femininity</i>	Masculinity	• Clear distinctions between gender roles are maintained • Work is prioritised over family • Admiration is shown for strength and success • Female political representation is low • Attitudes towards sexuality are moralistic
	Femininity	• Minimal differences in gender roles are observed • Work-life balance is valued • Support for the vulnerable is provided • Female political representation is high • Attitudes towards sexuality are open
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	Long-Term Orientation	• Focus is placed on the future • Adaptability is valued • Traditions are adapted to change • Thrift and perseverance are prioritised • Success is linked to effort
	Short-Term Orientation	• Focus is on the past and the present • Traditions are preserved • National pride is emphasised • Consumption and social spending are high • Success is seen as a matter of luck
<i>Indulgence vs Restraint</i>	Indulgence	• A sense of control over personal life is maintained • Importance is placed on freedom of speech • Greater emphasis is given to leisure activities • Birth rates are higher in educated countries • Sexual norms are more lenient in wealthy nations
	Restraint	• A feeling of helplessness is present • Freedom of speech is less prioritised • Leisure activities are less valued • Fewer people recall positive emotions • Stricter sexual norms are found in wealthy nations

Source: compiled by the authors based on data from Hofstede G. 2011.

As the paper aims to assess the cultural adaptation of video advertisements for Italian brands in the domestic and international markets, a scoring system for each dimension must be established. Hofstede scaled each dimension from 0 to 100. However, given the qualitative research method and content analysis approach, such a wide range to assess video ad elements cannot be used, as it would increase subjectivity and could lead to incorrect conclusions. Consequently, the decision was made to use the following scores: -1, 0 and 1 (Table 2).

Table 2

Interpretation of Hofstede's Cultural Dimensions Using a Three-Point Scale

Cultural Dimension	Scores		
	-1	0	1
<i>Power Distance</i>	Small Power Distance	Medium acceptance of hierarchy, or the dimension is unclear in the context of an ad	Large Power Distance
<i>Uncertainty Avoidance</i>	Weak Uncertainty Avoidance	Moderate tolerance for uncertainty, or the dimension is unclear in the context of an ad	Strong Uncertainty Avoidance
<i>Individualism vs Collectivism</i>	Collectivism	A balanced mix of group and individual focus, or not clear in the context of an ad	Individualism
<i>Masculinity vs Femininity</i>	Femininity	Balance between assertiveness and care, or the dimension is not clear in the context of an ad	Masculinity
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	Short-Term Orientation	A balanced time horizon, or the dimension is not clear in the context of an ad	Long-Term Orientation
<i>Indulgence vs Restraint</i>	Restraint	A balanced outlook on life's pleasures, or the dimension is not clear in the context of an ad	Indulgence

Source: compiled by the authors.

Using this framework, it would be possible to assess every element of video advertising while keeping it straightforward and clear. However, there is potential for future research to adapt the scale and make it more complex to obtain multi-faceted, detailed results.

Case Study Analysis

The selection of Italian brands operating in Italy and Poland addresses the identified research gap in Southern and Eastern European advertising studies (Săplăcan & Alt 2018). Moreover, this enables examination of cultural adaptation across two theoretically significant product categories: Gucci's luxury positioning in aspirational products where cultural symbolism and status perceptions are crucial, while Barilla's food products examine adaptation in everyday, culturally embedded categories where local tastes and family traditions significantly influence consumer behaviour.

Each advertisement is systematically evaluated through four core elements that shape video advertising communication: messaging (tone, language, and emotional appeal), visual style (aesthetics, settings and colour palette), characters (roles, interactions and representation) and narrative style (structure, pacing and temporal orientation). Following a descriptive analysis of these elements, each campaign is scored using the three-point Hofstede framework (-1, 0, 1) and compared with target-country cultural profiles to assess localisation effectiveness.

Gucci campaign in Italy is examined in the paper: “Gucci Lido”, focusing on the international and Italian markets.

The “Gucci Lido” campaign celebrates the Italian summer through cinematic storytelling featuring Daisy Edgar-Jones, Aliocha Schneider and David Jonsson⁷. Inspired by iconic Italian beach clubs, the campaign emphasises ease, elegance and exploration, blending visual storytelling with sensory narrative⁸.

Messaging. The tone is symbolic, sensual and playful, with no direct slogans. Communication evokes carefree elegance and Mediterranean nostalgia through mood rather than product pitch.

Visual Style. Scenes alternate between Mediterranean coastline, vintage beach clubs (lidos), garden villas and yacht decks, shot in a vintage aesthetic with sun-drenched lighting. The colour palette spans sun-washed coral, faded blues, bleached neutrals and soft greens, creating a languid, meditative mood with long takes and slow motion.

Characters. The campaign stars Daisy Edgar-Jones, Aliocha Schneider and David Jonsson, styled as a trio of sun-lit contemporaries. They represent modern youth archetypes who are not posed models but friends drifting through moments. Fluid styling softens traditional gender cues. Roles are egalitarian, with no hierarchy. They move in tandem yet separately, suggesting shared space without entanglement.

Narrative Style. The video avoids conventional narrative arc, presenting instead a montage of sensory moments: arrivals, sunbathing, silent boat rides, garden strolls. Editing is unhurried with minimal cuts. Time orientation is impressionistic and timeless, with no closure, inviting viewers into an eternal summer frame (Table 3).

Table 3

Cultural Dimensions Analysis of the “Gucci Lido” Campaign

Cultural Dimension	Score	Justification
Power Distance	–1 (Small Power Distance)	No hierarchy or dominance exists between characters; all individuals share equal space and status
Uncertainty Avoidance	0 (Not clear)	Ambiguity is embraced within a controlled, stylised environment — there is no anxiety, but also no display of risk, suggesting moderate tolerance
Individualism vs Collectivism	1 (Individualism)	Characters act independently with minimal interaction; the focus is on self-expression and individual pleasure rather than group identity
Masculinity vs Femininity	–1 (Femininity)	Aesthetic beauty, emotion and softness are emphasised over achievement — fluid gender presentation is combined with intimate gestures that prioritise quality of life and harmony

⁷ Daisy Edgar-Jones, Aliocha Schneider, and David Jonsson Star in the New Campaign that Captures the Essence of an Italian Summer. *Gucci*. URL: <https://www.gucci.com/us/en/st/stories/article/the-spirit-of-escape> (accessed 19 November 2025).

⁸ The Gucci Lido Campaign. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=n_z2GbGyIxc (accessed 19 November 2025).

End of table 3

Cultural Dimension	Score	Justification
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	0 (Not clear)	Time is non-linear and abstract, with no focus on legacy, planning or tradition; likewise, there is no emphasis on instant gratification or impulsive decision-making
<i>Indulgence vs Restraint</i>	1 (Indulgence)	Sensuality, relaxation and leisure are celebrated; emotional and physical enjoyment are encouraged without guilt, signaling free expression

Source: compiled by the authors.

As the Table 4 shows, this ad shows no clear tendencies in Uncertainty Avoidance and Long-Term versus Short-Term Orientations. Still, this does not lead to the conclusion that these dimensions are not critical for use and adaptation, as it also depends on the ad's creative concept.

After breaking down the ad analysis, these scores are compared with Italy's scores. It is important to note that this ad was created not only for the Italian market but also for the international one. Therefore, it allows for a broader space of acceptance for any mismatches.

Table 4

Alignment Between the Ads and Italy's Scores on Cultural Dimensions

Cultural Dimension	Ad's score	Italy's score	Comment
<i>Power Distance</i>	-1	0	The ad promotes more equality than is typical in Italy
<i>Uncertainty Avoidance</i>	0	1	The ad does not clearly reflect Italy's high preference for structure
<i>Individualism vs Collectivism</i>	1	1	Full alignment: both emphasise individual identity and autonomy
<i>Masculinity vs Femininity</i>	-1	1	Strong contrast: the ad leans towards nurturing values, unlike Italy; however, the limits of Hofstede's state-based approach must be recognised here: specific industries (such as fashion) or individual corporate cultures (like Gucci) may exhibit values that contradict their home country's dominant cultural orientation
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	0	-1	The ad lacks a clear temporal focus, whereas Italy prefers short-term goals
<i>Indulgence vs Restraint</i>	1	-1	Complete opposition: the ad promotes enjoyment, unlike Italy's restraint; it is essential to note the model's limitations, as national cultures encompass diverse sub-regional, industry and corporate cultures that diverge from national tendencies; in our case, iconic fashion culture may align more with enjoyment than restraint values

Source: compiled by the authors.

There is only one dimension with full alignment — Individualism versus Collectivism. Moreover, two dimensions are opposite: Masculinity versus Femininity and Indulgence versus Restraint. Based on this data, it can be concluded that although this ad was created with Italian aesthetics (lidos, the seaside, olive trees), it is more targeted towards an international audience than an Italian one. This becomes particularly evident when looking at the Indulgence dimension. The Italian “Dolce Vita” is a brand associated with living in the moment and enjoying the present. However, this concept has now been highly internationalised, whereas the actual culture and society in Italy are more restrained than the video suggests. This opens up another challenging topic: how a national brand conveys its true culture, how many elements can be lost in image creation, and the role of the audience in enriching that brand.

The Italian case study features a campaign that was clearly international in tone and distribution, which influenced the cultural readings and introduced ambiguity in alignment. To obtain more precise insights, the Barilla case study will be examined.

Further, two Barilla campaigns are analysed: the campaign tailored for the Italian market, “On a journey to you”, and the video ad adapted to the Polish market, “Bravo to you”.

The “On a Journey to You” campaign by Barilla, launched in 2016 and featuring renowned Italian actor Pierfrancesco Favino, is a warm, emotionally resonant series of advertisements that reframes the everyday act of cooking pasta as a personal experience. Created by the agency J. Walter Thompson and directed by Oscar-winning filmmaker Gabriele Salvatores, the ad emphasises authenticity, Italian heritage and the quiet beauty of human connection through food. The phrase “A volte anche i migliori possono migliorare” (translation from Italian: “Sometimes even the best can improve”) encapsulates the brand’s commitment to quality⁹.

Messaging. Warm, humble and emotionally resonant, consistent with Barilla’s identity rooted in tradition and emotional storytelling. The tone is gentle and nostalgic, with subtle humour in how the father learns from his daughter. Language is semi-formal yet accessible, using relatable Italian; emotional appeal centres on familial warmth, growth and pride, with product secondary to emotional journey.

Visual Style. Soft, natural aesthetic evoking warmth and comfort. The primary setting is a bright, cozy kitchen that reflects everyday intimacy, interspersed with outdoor shots that connect to Italian life. A warm, subdued colour palette, dominated by earthy tones, conveys a sense of home and tradition, with Barilla blue subtly present — enhancing a contemplative, serene mood through slow camera movements and natural lighting.

Characters. Centres on young Giulia and her father. Giulia initially appears disappointed after realising her limitations in a team game, then confidently teaches her father about the new fusilli. This role inversion is handled with tenderness. The father

⁹ In *Viaggio Verso di Voi*. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MgfJ1baYu8E>. (accessed 21 November 2025).

shows humility and affection, embodying progressive emotional intelligence. Gender roles are balanced: the father cooks and learns, while Giulia demonstrates cleverness and assertiveness.

Narrative Style. Slow, deliberate pacing allows emotional beats to breathe. Editing is smooth and cinematic with no flashy transitions. The narrative focuses on the present with no flashbacks, enhancing realism and providing a clear narrative arc from problem to resolution (Table 5).

Table 5

Cultural Dimensions Analysis of the “On a Journey to You” Campaign

Cultural Dimension	Score	Justification
<i>Power Distance</i>	0 (Moderate)	Father and daughter interact as equals with confident exchange, yet subtle paternal authority remains; this reflects respect for hierarchy alongside closeness and open communication
<i>Uncertainty Avoidance</i>	1 (Strong Uncertainty Avoidance)	A clear, linear storyline in a familiar home environment; pasta innovation is introduced gently, reflecting a preference for structure, tradition and reassurance when facing change
<i>Individualism vs Collectivism</i>	0 (Balanced)	The focus on family connection and shared learning, yet Giulia concentrates on her personal game performance while her father cooks independently; both individual and collective elements are present
<i>Masculinity vs Femininity</i>	0 (Balanced)	A warm, caring tone (feminine) is combined with Giulia’s concern for achievement and her drive for competence (masculine); empathy and ambition coexist
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	1 (Long-Term Orientation)	Improving traditional products is linked to personal growth, signalling long-term thinking; learning, continuity and quality are valued
<i>Indulgence vs Restraint</i>	-1 (Restraint)	Joy is subtle and emotional, without excess; a meaningful meal shared at home reflects moderated pleasure tied to family and care values

Source: compiled by the authors.

It is noticeable that the results are moderate on the Masculinity versus Femininity dimension, as the ad combines emotional appeal and fluid gender roles with a clear drive for achievement. A similar balance is seen in the Individualism versus Collectivism dimension. Although there are signs of collectivism, it is important to note that the girl is focused on her individual performance in the game, reflecting personal ambition and skill. Additionally, the father is shown cooking and improving his culinary abilities independently. While the girl offers advice, she is not actively involved in the process (Table 6).

Table 6

Alignment Between the Ads and Italy's Scores on Cultural Dimensions

Cultural Dimension	Ad's score	Italy's score	Comment
<i>Power Distance</i>	0	0	Strong alignment: the ad's informal but respectful family dynamic reflects Italy's moderate acceptance of hierarchy, softened by close relationships
<i>Uncertainty Avoidance</i>	1	1	Strong alignment: both the ad and Italian culture emphasise stability, tradition and clear structure to reduce uncertainty
<i>Individualism vs Collectivism</i>	0	1	Partial alignment: the ad shows family-centred interaction alongside the pursuit of self-realisation, while Italian culture leans more towards individual achievement and independence
<i>Masculinity vs Femininity</i>	0	1	Partial alignment: the ad balances emotional warmth and ambition, whereas Italy tends to emphasise achievement and competitiveness more strongly
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	1	-1	Partial contrast: the ad's future-oriented message, with its emphasis on constant development and improvement, differs from Italy's generally short-term, tradition-focused cultural outlook
<i>Indulgence vs Restraint</i>	-1	-1	Strong alignment: both the ad and Italian culture demonstrate restrained, modest expressions of pleasure and emotional control

Source: compiled by the authors.

As the table shows, there is a strong alignment in three dimensions: Power Distance, Uncertainty Avoidance, and Indulgence versus Restraint. Two other dimensions exhibit partial alignment, as the ad presents dualistic values, so the exact focus cannot be established with certainty. There is one dimension with a contrast — Long-Term versus Short-Term Orientation. While Italy's initial score of 39 suggests a strong inclination towards short-term orientation, the ad favours long-term orientation, adding value to development and improvement.

Barilla's "Bravo to You" advertising campaign was developed globally in 2016 and localised for different markets. The concept of the video ad is to reveal the secrets of being good at cooking pasta¹⁰.

Messaging. The messaging in the ad is informal, playful and easygoing. Rather than giving serious instructions, it uses humour and charm to suggest that great cooking is simple. The "three steps" structure adds a light narrative hook. Slogan-like phrases such as "Choose the best Italian pasta (Barilla)" are seamlessly woven into the dialogue. The overall tone feels relatable and entertaining, appealing to viewers who appreciate quality with a touch of fun.

¹⁰ 2017 Barilla Poland. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=d_JMEuyWKn0. (accessed 21 November 2025).

Visual Style. Visually, the ad is set in a modern, cozy kitchen, creating a warm and familiar atmosphere. The surroundings are clean but inviting, with soft lighting and neutral tones that keep the focus on the action. The editing is dynamic, with quick shot changes that add energy and rhythm to the scene.

Characters. The ad centres on two characters: a father and his young daughter, creating a warm and familiar atmosphere. The father takes on the role of the home cook, while the daughter watches, tastes and finally praises him with a cheerful “Bravo!”. Their interaction is informal, playful and affectionate, reflecting a close family bond. There is no formality or traditional authority, just a moment of shared joy in everyday life. This kind of authentic, family-based storytelling resonates strongly with Polish viewers, who often value close parent-child relationships and the emotional meaning behind home-cooked meals.

Narrative Style. Simple, linear, light-hearted, built around three playful cooking steps. Clear arc: preparation (beginning), cooking with humorous touches (middle), tasting and approval (end). Short, self-contained story with satisfying emotional payoff (Table 7).

Table 7

Cultural Dimensions Analysis of the “Bravo to You” Campaign

Cultural Dimension	Score	Justification
<i>Power Distance</i>	0 (Moderate)	The informal and playful interaction between father and daughter shows closeness and equality, though the father retains subtle authority as the cook; this reflects moderate respect for hierarchy alongside open communication
<i>Uncertainty Avoidance</i>	1 (Strong Uncertainty Avoidance)	A clear, easy-to-follow narrative with familiar home settings and simple steps provides reassurance and structure
<i>Individualism vs Collectivism</i>	0 (Balanced)	Family interaction highlights connection and cooperation, yet centres on individual roles (father cooking, daughter tasting)
<i>Masculinity vs Femininity</i>	0 (Balanced)	The ad combines warmth and affection with a playful achievement moment (“Bravo!”), balancing feminine traits of care and masculine traits of success and recognition
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	-1 (Short-Term Orientation)	The ad emphasises immediate enjoyment and praise in the present moment, valuing instant gratification and small victories
<i>Indulgence vs Restraint</i>	-1 (Restraint)	Joy is subtle and warm, expressed modestly without excess, and focuses on family bonding and everyday moments

Source: compiled by the authors.

In this ad, it is evident that there is the same challenge as in the previous one. It is difficult to classify the dimensions of Individualism versus Collectivism and Masculinity versus Femininity. Although the dimension of Individualism is the most studied, an analysis of the ad reveals mixed signals. Dichotomous categories are especially popular

in the West. However, as Sinha and Tripathi (2003) discussed in their work on Individualism in a Collectivist Culture, both individualistic and collectivist traits can coexist in people and cultures. In this regard, the choice of balanced score on this dimension can be justified (Table 8).

Table 8

Alignment Between the Ads and Poland's Scores on Cultural Dimensions

Cultural Dimension	Ad's score	Poland's score	Comment
<i>Power Distance</i>	0	1	Partial alignment: while the ad shows almost no hierarchy in the relationship between father and daughter, Polish culture itself favours hierarchical structures
<i>Uncertainty Avoidance</i>	1	1	Full alignment: both the ad and Polish culture appreciate structure, predictability and clear messaging
<i>Individualism vs Collectivism</i>	0	-1	Partial alignment: the ad expresses both individualistic and collectivist values, whereas Poland tends slightly towards collectivism; however, the message may still resonate, especially among urban or younger audiences
<i>Masculinity vs Femininity</i>	0	1	Partial alignment: the ad reflects a more balanced approach, while Polish culture is somewhat masculine
<i>Long-Term vs Short-Term Orientation</i>	-1	-1	Full alignment: both the ad and Poland favour short-term orientation, emphasising pragmatism, tradition and quick outcomes, which strengthens cultural congruence
<i>Indulgence vs Restraint</i>	-1	-1	Full alignment: restrained attitudes are expressed; both the ad and Poland suggest self-control and adherence to norms, which supports message acceptance

Source: compiled by the authors.

Overall, the full alignment in three dimensions — Uncertainty Avoidance, Long-Term versus Short-Term Orientation, and Indulgence versus Restraint — is evident. In the other three dimensions, there are no direct contradictions, but only partial alignment. This suggests that either these dimensions are not clearly expressed in the ad or that the messaging includes mixed signals reflecting both cultural tendencies. Given that the chosen advertisement was not created specifically for the Polish market but was merely adapted and localised, it can be concluded that it aligns reasonably well with the Polish cultural context and does not present any significant contradictions with Poland's cultural dimension scores.

To conclude, the comparative analysis of Gucci and Barilla advertisements in their Italian and Eastern European versions highlights different levels of cultural adaptation. Gucci's Italian ad appears designed for an international audience with minimal alignment to domestic cultural dimensions. Barilla, by contrast, demonstrates a more balanced approach in both markets, achieving strong or partial alignment across most dimensions through careful localisation without losing brand consistency.

Notably, some dimensions consistently received a score of “0” in the ads, indicating that they were either not clearly communicated or intentionally left neutral. This pattern suggests that certain cultural values may be more difficult to visually represent or less central to the storytelling strategies used in commercial advertising. Most frequently, the score of “0” was assigned to Power Distance, making it the least distinct dimension across the analysed campaigns. Individualism versus Collectivism and Masculinity versus Femininity also frequently received neutral scores, placing them second in terms of low visual clarity. This suggests that these elements are more challenging to adapt and convey in video ads, as they often produce mixed signals or remain ambiguous in tone and representation.

Conclusion

Based on two case studies of Italian brands’ advertisements, both locally and abroad, the Hofstede framework appears useful for campaigns requiring a high level of localisation. This paper aims to transform theoretical insights into practical tools that enable businesses to apply Hofstede’s dimensions in crafting ideas for international advertising campaigns. The proposed framework is just one of the working ideas for implementing the research results in real business environments.

Ford et al. (2024) analysed AI advertising research and noted the immense potential of AI to drive future advertising growth. Gao et al. (2023) examined the advancements, challenges and ethical considerations of AI in advertising, focusing on areas where AI implementation can help increase efficiency. Given the rapidly growing interest in AI, a framework for its use was developed.

The proposed framework consists of three integrated components: the Cultural Profiling Engine, which converts Hofstede scores into simplified three-point scales; the AI Generation Module, which uses large language models to generate culturally adapted advertising concepts; and the Recommendation System, which provides specific guidance on textual and visual elements.

The Cultural Profiling Engine serves as the foundational data layer, transforming complex cultural research into actionable insights for advertising creation. When a user selects a target country, the system retrieves the country’s six Hofstede dimension scores from the database and applies a mathematical conversion algorithm to simplify each score into a three-point scale. Hofstede scores of 0–40 correspond to –1.41–59 to 0.60–100 to 1. For example, a Power Distance score of 64 becomes “1” (Large Power Distance), while an Individualism score of 26 becomes “–1” (Collectivism).

Each converted score comes with detailed descriptions explaining what this means for the advertising strategy. As the basis for the description to be implemented in the model, Table 1, “Summary of Key Characteristics of Hofstede’s Cultural Dimensions”, can be utilised. As a result, beyond simple number conversion, the engine enriches each profile with cultural context metadata.

The AI Generation Module is grounded in computational creativity theory (Colton et al. 2009). The module operationalises Hofstede's cultural dimensions through algorithmic interpretation, transforming abstract cultural constructs into concrete advertising directives. It draws on the cultural profile from the first component and uses advanced language models to generate advertising concepts tailored to the target culture. The AI Generation Module operates through sophisticated prompt engineering that translates cultural insights into creative direction by taking the three-point cultural profile and generating specific advertising concepts, copy and creative directions using large language models (LLMs). The AI requires basic product details and key features to integrate with cultural dimensions.

Generally, there is a two-step processing architecture. First, the prompt is constructed by synthesising the three-point cultural scores and their descriptions with product attributes and other input parameters. Second, LLMs generate multiple advertising concepts (Anantrasirichai et al. 2025).

The Recommendation System serves as the strategic advisory component, providing specific, actionable guidance for optimising advertising content based on cultural insights. It analyzes the AI-generated content and provides detailed recommendations for improvement. For textual elements, it might suggest replacing individual-focused language with collective terminology for collectivist cultures. For visual elements, it might recommend specific color palettes that resonate culturally or suggest composition approaches that respect cultural hierarchies.

Beyond improving existing content, the system generates alternative creative approaches that might be more culturally appropriate. It might suggest entirely different campaign concepts that better align with cultural values, offering marketers multiple strategic options. Essentially, it is a final-check mechanism to ensure that the content culturally aligns with the chosen country's scores and to propose any refinements, if possible.

To use the model effectively, it is essential to understand its constraints and possible areas for refinement.

LLMs Flattening. Large language models tend to reduce nuance, originality and tone by generating consensus-based summaries, thereby increasing the likelihood of "safe", statistically common ideas¹¹. Flattening occurs on two levels: micro (LLMs reproduce dominant patterns within a topic, smoothing or ignoring unconventional ideas) and macro (LLMs influence how users explore and engage with new knowledge). Paschalidis (2025), in a UNESCO context, describes a related Default Approach Problem: if LLMs consistently prefer certain words or formulations, less-used terms and the perspectives they represent may gradually disappear¹². For the proposed model,

¹¹ Gavoyannis D. 2025. LLMs Don't Reward Originality, They Flatten It. *Ahrefs Blog*. URL: <https://ahrefs.com/blog/llms-flatten-originality/> (accessed 23 November 2025).

¹² Paschalidis A.I. 2025. AI and the Great Linguistic Flattening. *UNESCO IdeasLab*. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-great-linguistic-flattening/> (accessed 23 November 2025).

this means AI-generated ideas should be treated as directional guidance rather than final creative outputs, especially since flattening effects can undermine originality and brand voice.

3-Score-System. Simplifying Hofstede's 100-point scale to a -1/0/1 format inevitably removes nuance. While adequate for idea generation, a more granular system could enable finer localisation.

Cultural Nuances. The model cannot replace international marketing specialists. Cultural sensitivities are complex, and technological tools may overlook critical details, as illustrated by well-known localisation failures (e. g., Parker Pen's mistranslation in Spanish or Revlon's use of camellia flowers in Brazil, where they are associated with funerals). Thorough cultural analysis, therefore, remains essential.

Hofstede's Framework. Hofstede's dimensions themselves pose limitations: they are often criticised for static structure, Western orientation and reliance on individual questionnaire responses that may not represent whole cultures.

The proposed AI-driven model operationalises Hofstede's framework and can assist in brainstorming for international video advertising campaigns. However, its use in practice requires awareness of key limitations: LLM flattening, the simplified scoring system, persistent cultural nuances, and the constraints of Hofstede's own theoretical structure.

The study makes several significant theoretical contributions to International Marketing and cross-cultural advertising research. First, it extends Hofstede's cultural dimensions framework by demonstrating its differential applicability to visual communication formats, revealing that certain cultural dimensions are more effectively communicated through video advertising than others. This finding challenges the assumption that all cultural dimensions are equally transferable across communication mediums. Second, the study bridges the gap between cultural theory and practical advertising implementation by demonstrating how abstract cultural concepts can be operationalised and measured in real advertising campaigns, contributing to the growing body of literature on applied cultural marketing research.

The research introduces several methodological innovations. The transformation of Hofstede's 100-point scale into a practical three-point assessment tool provides a replicable and accessible methodology for analysing cultural adaptation in video advertising. This simplified scoring system improves practical applicability for both researchers and practitioners. Additionally, the mixed-methods approach combining quantitative scoring with qualitative descriptive analysis provides a robust methodology that captures both measurable cultural alignment and nuanced contextual insights, offering a template for future cross-cultural advertising research.

The study has some limitations. The limited sample of two brands and the narrow focus on Italian companies in Eastern European markets restrict the breadth of conclusions. Cultural dimension scoring remains partly subjective, and dependence on Hofstede's framework introduces its own theoretical constraints. The analysis centres on video advertising only, excluding sound, music and interactive elements, and does not examine consumer response or purchase intent.

Looking ahead, several perspectives open for future research. Platform-specific studies could explore how cultural adaptation differs across emerging digital formats. Quantitative evaluations using engagement data and consumer metrics would link cultural alignment to real advertising effectiveness. Methodological advances may include AI-driven sentiment analysis, eye-tracking and neurological measurement to deepen understanding of cultural perception. Comparative analyses of localised versus fully customised approaches could help determine optimal strategies and assess cost-effectiveness for international marketing.

REFERENCES

- Abuhashesh M.Y., Alshurideh M.T., Ahmed A. et al. 2021. The Effect of Culture on Customers' Attitudes Toward Facebook Advertising: The Moderating Role of Gender. *Review of International Business and Strategy*. 31 (3). P. 416–437. <https://doi.org/10.1108/RIBS-04-2020-0045>
- Anantrasirichai N., Zhang F. & Bull D. 2025. Artificial Intelligence in Creative Industries: Advances Prior to 2025. *arXiv*. <https://arxiv.org/html/2501.02725v4>
- Cheong Y., Kim K. & Zheng L. 2010. Advertising Appeals as a Reflection of Culture: A Cross-Cultural Analysis of Food Advertising Appeals in China and the US. *Asian Journal of Communication*. 20 (1). P. 1–16. <https://doi.org/10.1080/01292980903440848>
- Colton S., López de Mántaras R. & Stock O. 2009. Computational Creativity: Coming of Age. *AI Magazine*. 30 (3). P. 11–14.
- de Mooij M. 2015. Cross-Cultural Research in International Marketing: Clearing Up Some of the Confusion. *International Marketing Review*. 32 (6). P. 645–665. <https://doi.org/10.1108/IMR-03-2015-0072>
- Ford J., Jain V., Wadhwani K. & Gupta D.G. 2024. AI Advertising: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*. Vol. 166. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114124>
- Gao B., Wang Y. & Xie H. 2023. Artificial Intelligence in Advertising: Advancements, Challenges, and Ethical Considerations in Targeting, Personalization, Content Creation, and Ad Optimization. *SAGE Open*. 13 (4). <https://doi.org/10.1177/21582440231210759>
- Hassan S. 2015. The Influence of National Culture on International Marketing & Consumer Behavior in Iraqi Kurdistan, Using Hofstede's Model at Individual Level. *British Journal of Marketing Studies*. 3 (8). P. 50–78.
- Hofstede G. 2011. Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2 (1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Hornikx J., Janssen A. & O'Keefe D.J. 2023. Cultural Value Adaptation in Advertising Is Effective, but Not Dependable: A Meta-Analysis of 25 Years of Experimental Research. *International Journal of Business Communication*. 63 (2). <https://doi.org/10.1177/23294884231199088>
- Laroche M., Nepomuceno M.V. & Richard M.-O. 2014. Congruency of Humour and Cultural Values in Print Ads: Cross-Cultural Differences Among the US, France and China. *International Journal of Advertising*. 33 (4). P. 681–705. <https://doi.org/10.2501/IJA-33-4-681-705>
- Luhmann N. 1995. *Social Systems*. Redwood City: Stanford University Press. 627 p.
- McSweeney B. 2002. Hofstede's Model of National Cultural Differences and Their Consequences: A Triumph of Faith — A Failure of Analysis. *Human Relations*. 55 (1). P. 89–118.
- Moon Y.S. & Chan K. 2005. Advertising Appeals and Cultural Values in Television Commercials: A Comparison of Hong Kong and Korea. *International Marketing Review*. 22 (1). P. 48–66.
- Toward a General Theory of Action* / T. Parsons T., E.A. Shils E.A. (eds.). 1951. Cambridge: Harvard University Press. 498 p.

Saleem S. & Larimo J. 2017. Hofstede Cultural Framework and Advertising Research: An Assessment of the Literature. *Advances in Advertising Research*. Vol. 7. P. 247–263.

Săplăcan Z. & Alt M.A. 2018. Are Bank Advertisement Appeals Adapted to Local Culture? Lessons From Multinational Banks Present in Romania and Hungary. *European Journal of International Management*. 1 (1). <https://doi.org/10.1504/EJIM.2018.10014151>

Sinha D. & Tripathi R. 2003. Individualism in a Collectivist Culture: A Case of Coexistence of Opposites. *International Journal of Intercultural Relations*. 27 (1). P. 1–23. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(02\)00073-4](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(02)00073-4)

Tong Y.S. & Lou L.L. 2025. Bridging Worlds: Exploring the Application of Cultural Dimensions in Cross-Cultural Advertising. *Open Access Library Journal*. Vol. 12. <https://doi.org/10.4236/oalib.1112803>

Valaei N., Rezaei S., Wan Ismail W.K. & Oh Y.M. 2017. The Effect of Culture on Attitude Towards Online Advertising and Online Brands: Applying Hofstede's Cultural Factors to Internet Marketing. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*. 11 (4). P. 270–301. <https://doi.org/10.1504/IJIMA.2016.081346>

Zhou Y. & Kwon J.-W. 2020. Overview of Hofstede-Inspired Research Over the Past 40 Years: The Network Diversity Perspective. *SAGE Open*. 10 (3). <https://doi.org/10.1177/2158244020947425>

Международный бизнес. 2025. 4 (14). С. 101–120
УДК 659.1:339.9+316.7+004.8
<https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-101-120>

Поступила в редакцию 20.11.2025
Принята к публикации 15.12.2025

МОДЕЛЬ КУЛЬТУРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ Г. ХОФСТЕДЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ РЕКЛАМЕ: АНАЛИЗ АДАПТАЦИИ ИТАЛЬЯНСКИХ БРЕНДОВ НА ВНУТРЕННЕМ И ЗАРУБЕЖНЫХ РЫНКАХ

Юлия Викторовна Станкевич

магистр международных отношений, выпускник кафедры политологии, коммуникаций и международных отношений Университета Мачераты, Мачерата, Италия, yuliya.stankeviich@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-4079-5578>

Эрнесто Таволетти

PhD, доцент кафедры политологии, коммуникаций и международных отношений Университета Мачераты, Мачерата, Италия, ernesto.tavoletti@unimc.it, <https://orcid.org/0000-0002-2225-7574>

Аннотация. В настоящей статье рассматривается адаптация видеорекламы итальянских брендов на рынке Восточной Европы с применением модели культурных измерений Г. Хофстеде. Целью данной работы является сокращение разрыва между культурными теоретическими моделями и их практическим воплощением в международной рекламе. На основе качественного контент-анализа рекламных кампаний Gucci и Barilla в Италии и Польше авторы выявляют пробелы в существующей литературе: недостаточную представленность восточноевропейских и южноевропейских рынков в исследованиях, применяющих модель Хофстеде, а также отсутствие работ, охватывающих все культурные измерения в комплексе. В рамках анализа используется трехбалльная система оценок (–1, 0, 1) по каждому измерению, охватывающая четыре элемента видеорекламы: коммуникативную стилистику, визуальное оформление, персонажей и нарративную структуру. Результаты указывают на существование иерархии культурных измерений с точки зрения их репрезентации в видеорекламе, согласно которой измерения «Дистанция власти», «Индивидуализм — Коллективизм» и «Маскулинность — Фемининность» в большинстве случаев оказались сложными для визуальной передачи, тогда как «Долгосрочная — Краткосрочная ориентация» и «Сдержанность — Потворство желаниям» продемонстрировали более высокую степень визуального отображения и успешную адаптацию в рамках рассмотренных кампаний. Опираясь на полученные данные, исследование предлагает комплексный инструментарий для специалистов по международному маркетингу, который включает механизм построения культурного профиля, модуль генерации на основе искусственного интеллекта и систему рекомендаций, лежащих в основе создания культурно-ориентированных креативных решений.

Ключевые слова: культурные измерения Г. Хофстеде, международная маркетинговая коммуникация, кросс-культурная реклама, искусственный интеллект в маркетинге

Для цитирования: Станкевич Ю.В., Таволетти Э. 2025. Модель культурных измерений Г. Хофстеде в международной рекламе: анализ адаптации итальянских брендов на внутреннем и зарубежных рынках. *Международный бизнес*. 4 (14). С. 101–120. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-101-120>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Станкевич Ю.В., Таволетти Э., 2025

ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ И ВЫБОР СТРАТЕГИИ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Виталий Викторович Демиров

кандидат философских наук, главный советник отдела экономического анализа Белорусского института стратегических исследований, Минск, Республика Беларусь, vitaly.demirov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3643-8421>

Аннотация. Настоящая статья посвящена анализу трансформации международной валютной системы под влиянием цифровизации и геополитических факторов. Рассматриваются последствия отключения российских и белорусских банков от международной межбанковской системы SWIFT и замораживания золотовалютных резервов России, стимулирующих поиск альтернативных решений доллароцентричной архитектуре. Особое внимание уделяется цифровым валютам центральных банков (CBDC), их технологическим преимуществам, включая высокую скорость, низкие транзакционные издержки и прозрачность операций, а также способности обеспечивать трансграничные расчеты без использования доллара США и западной финансовой инфраструктуры. Предметом анализа выступают программируемость цифровых валют центральных банков и токенизация активов, рассматриваемые в качестве факторов, способствующих повышению эффективности финансовых транзакций и развитию цифровой экономики. Отдельно рассматривается роль стейблкоинов, в том числе последствия принятия в Соединенных Штатах Закона GENIUS Act, который легитимизирует использование долларовых стейблкоинов как инструмента поддержания глобального доминирования доллара в цифровую эпоху, что одновременно порождает риски для развивающихся рынков. Критически оценивается концепция децентрализации на примере биткоина и выявляются тенденции к централизации в двух ключевых аспектах — логическом и политическом. В заключительной части статьи сформулированы конкурентные преимущества Республики Беларусь в условиях цифровой трансформации, к числу которых относятся мобилизационный подход к цифровизации, объективная необходимость ускоренного развития финансовых рынков, а также потребность в совершенствовании регуляторной базы первичного размещения монет (Initial Coin Offering, ICO) и криптовалют в соответствии с международными стандартами MiCA и рекомендациями FATF. Обосновывается необходимость запуска инициативы по формированию региональной правовой инфраструктуры в рамках объединений ШОС и БРИКС+.

Ключевые слова: международная валютная система, цифровые валюты центральных банков (CBDC), стейблкоины, криптовалюты, децентрализация, токенизация, программируемые деньги, финансовые санкции, Республика Беларусь, БРИКС+

Для цитирования: Демиров В.В. 2025. Трансформация международной валютной системы и выбор стратегии для Республики Беларусь. *Международный бизнес*. 4 (14). С. 121–139. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-121-139>

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Демиров В.В., 2025

Введение

Решение Соединенных Штатов и Европейского союза об отключении отдельных российских и белорусских банков от Всемирной межбанковской системы финансовых телекоммуникаций (SWIFT), а также замораживание золотовалютных резервов России могут привести к существенным долгосрочным последствиям для международной финансовой системы. Хотя исторически трансформация данной системы носила постепенный характер, масштаб и беспрецедентность недавно введенных санкций с высокой вероятностью станут катализатором глобального стремления к диверсификации и отказу от доллароцентричной архитектуры. Если прежде ключевыми факторами, консолидировавшими гегемонию доллара США, выступали инерционность и высокие издержки переключения, то в условиях усиливающейся политизации денег именно финансовая цифровизация способна превратиться в главный драйвер трансформации, стимулируя диверсификацию и возникновение альтернативных валютно-финансовых механизмов.

Подобные альтернативы формируются по двум ключевым направлениям. Первое связано с развитием цифровых валют центральных банков (CBDC), позволяющих осуществлять трансграничные расчеты без прямого участия доллара США и традиционной западной банковской инфраструктуры. Второе направление охватывает частные цифровые активы, прежде всего стейблкоины, которые, как показывает принятый в Соединенных Штатах Закон GENIUS Act, могут быть интегрированы в долларовую систему для поддержания ее глобального доминирования уже в цифровом формате. Вместе с тем для стран с формирующейся рыночной экономикой и малых открытых экономик, включая Республику Беларусь, возрастают риски, обусловленные экстерриториальным применением санкционных механизмов и потенциальной нестабильностью цифровых финансовых рынков.

В сложившихся условиях перед Республикой Беларусь и другими подобными государствами актуализируется задача выработки сбалансированной стратегии. С одной стороны, международные расчеты с использованием CBDC дружественных стран (например, цифрового юаня или пилотных проектов в рамках ЕАЭС и БРИКС) открывают возможности для преодоления санкционных барьеров

и снижения транзакционных издержек. С другой — излишняя зависимость от частных стейблкоинов, даже долларовых, сопряжена с риском утраты монетарного суверенитета, поскольку их эмитенты находятся под юрисдикцией США, что создает постоянную угрозу блокировок. Кроме того, волатильность крипторынков и риск «бегства в качество» в периоды глобальной турбулентности способны дестабилизировать национальные финансовые системы, что делает приоритетным для малых открытых экономик формирование собственной регуляторной инфраструктуры. Речь идет о развитии национальной CBDC с защищенными трансграничными протоколами, о заключении многосторонних клиринговых соглашений в цифровых валютах с региональными партнерами, а также о внедрении пруденциальных норм регулирования операций со стейблкоинами. Лишь при условии сбалансированного сочетания технологической гибкости и взвешенного риск-менеджмента возможно извлечение выгод из цифровой финансовой трансформации без ущерба для экономической безопасности¹.

Технологические преимущества CBDC перед традиционными формами фиатных денег и централизованными платежными системами

Стремительный рост глобального интереса к цифровым валютам центральных банков (Central Bank Digital Currency, CBDC), несмотря на их ограниченное внедрение на текущем этапе, в долгосрочной перспективе может стать катализатором значительных преобразований. При создании систем на основе нескольких CBDC центральные банки смогут выполнять функции валютных дилеров для обслуживания промежуточных потоков валюты между национальными банковскими системами². Данные операции будут осуществляться без привязки к доллару США и вне западной банковской инфраструктуры. Кроме того, появление автоматизированных и электронных торговых платформ, существенно снижающих транзакционные издержки, предоставило центральным банкам значительно более простой и дешевый доступ к иностранным валютам, что, в свою очередь, стимулирует диверсификацию валютных резервов.

Трансграничное применение CBDC будет расширяться по мере того, как страны стремятся разработать альтернативы высокзатратным международным транзакциям. Все большее число людей, особенно в странах Глобального Юга, зависит от денежных переводов как от основного источника дохода и фактора, обеспечивающего успешную экспортную деятельность. Поскольку технологические преимущества CBDC, такие как скорость, низкая стоимость и прозрачность,

¹ Global Cryptoasset Regulatory Landscape Study. Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF). URL: <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/cryptoasset-regulation/> (дата обращения: 03.11.2025).

² Americo A., Johal J., Upper C. The Energy Transition and Its Macroeconomic Effects. May 2023. *Bank for International Settlements (BIS)*. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap135.pdf> (дата обращения: 05.11.2025).

высоко ценятся странами, стремящимися к развитию трансграничных финансовых систем, Беларуси и России не следует откладывать внедрение собственных национальных цифровых валют.

Для понимания потенциала использования CBDC и его влияния на мировую финансовую систему необходимо охарактеризовать специфику текущей реализации платежей. Рассмотрим, каким образом доллар США как мировая резервная валюта перемещается через границы в настоящее время. SWIFT представляет собой платформу (по сути, финансовый мессенджер) для обмена сообщениями, которая соединяет порядка 11 тысяч банков (включая их корреспондентские сети) более чем в 200 странах. Это делает SWIFT основным каналом связи между банками. Штаб-квартира SWIFT находится в Брюсселе, и управляется она в основном банками из стран Европейского союза и Соединенных Штатов. Сама система SWIFT не является платежной системой в полном смысле слова, поскольку она не осуществляет расчеты и клиринг между участниками, а лишь передает сообщения о транзакциях, которые затем обрабатываются в соответствии с национальными или региональными правилами³.

Фактические долларовые транзакции осуществляются через Систему межбанковских платежей Клиринговой палаты (Clearing House Interbank Payments System, CHIPS), контролируемую Федеральной резервной системой (ФРС). В среднем CHIPS ежедневно обрабатывает транзакции на сумму около 1,8 трлн долл. США. Система насчитывает 43 прямых участника (американские или иностранные банки, имеющие филиалы в США) и 11 тысяч косвенных участников — банков без филиалов в США, которые взаимодействуют с системой через счета у прямых участников. Благодаря своей структуре участников CHIPS охватывает более 96% трансграничных транзакций в долларах США⁴. Система функционирует совместно с FedWire, обеспечивающим связь между банками внутри Соединенных Штатов. Данный механизм расчетов придает доллару США значительное влияние на глобальном уровне. Данное обстоятельство создает преимущества для граждан США, позволяя им получать кредиты по более низким ставкам по сравнению с остальными странами. Одновременно данный механизм выступает в качестве средства реализации финансовых санкций против недружественных стран⁵.

В сложившихся условиях страны-участницы международных финансовых отношений приступили к поиску альтернатив доллароцентричной финансовой системе. Данная тенденция способствовала созданию альтернативных систем

³ Payment Systems Worldwide. *World Bank Group*. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099011624132054588/pdf/P1787031cca90801019d011a41f21efe348.pdf> (дата обращения: 12.11.2025).

⁴ CHIPS Liquidity Algorithm Saves Financial Industry Billions. *The Clearing House*. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099011624132054588/pdf/P1787031cca90801019d011a41f21efe348.pdf> (дата обращения: 14.11.2025).

⁵ Fintech Notes. Implications of Central Bank Digital Currencies for Monetary Policy Transmission. *International Monetary Fund (IMF)*. October 2023. URL: <https://www.imf.org/en/-/media/files/publications/ftn063/2023/english/ftnea2023010.pdf> (дата обращения: 05.11.2025).

обмена сообщениями и проведения транзакций, включая российскую Систему передачи финансовых сообщений (СПФС) и китайскую Систему межбанковских платежей в трансграничном режиме (Cross-Border Interbank Payment System, CIPS), а также разработке новых механизмов для осуществления валютных операций. Поскольку финтех-решения, в частности мобильные кошельки, получают все более широкое распространение в розничном сегменте, поиск альтернатив на оптовом рынке стал актуален как для союзников, так и для оппонентов Соединенных Штатов, стремящихся снизить зависимость от доллара США. Одним из таких альтернативных решений выступают оптовые цифровые валюты центральных банков. Однако реализация трансграничных экспериментов с CBDC сопряжена с новыми вызовами. Одним из ключевых вопросов является гармонизация правовых и нормативных подходов в различных юрисдикциях (Felisa, Felix, Kamara et al. 2025).

Правовые сложности связаны с определением оснований для эмиссии и перевода CBDC, что, в свою очередь, определит юридическую силу расчетов по таким операциям. Регуляторные препятствия, в частности, несоответствие стандартов конфиденциальности, кибербезопасности, цифровой идентификации и других требований в разных странах, повлияют на выбор вариантов дизайна CBDC и их эффективность с точки зрения достижения поставленных целей. Наконец, возникает вопрос модели общего управления, которая в случае с SWIFT строилась по кооперативному принципу⁶. При этом сохраняются трудности в выработке единой и последовательной позиции США в отношении CBDC. Во-первых, до настоящего времени продолжаются дискуссии о наличии у Федеральной резервной системы полномочий на выпуск цифровой версии доллара. Во-вторых, ряд политиков полагает, что регулируемая частная цифровая валюта способна достичь тех же целей, что и CBDC. Наконец, противники проекта также акцентируют внимание на потенциальных рисках для конфиденциальности, связанных с цифровым долларом, и на его возможной способности подорвать системы коммерческого банковского обслуживания и частные финансовые решения⁷.

В отношении частных форм цифровых валют, таких как криптовалюты и стейблкоины, следует отметить, что они находятся на ранней, спекулятивной стадии своего развития. В течение 2022 года рынки частных криптовалют неоднократно демонстрировали высокую волатильность и неопределенность, что вызвало призывы к их регулированию по всему миру. Даже если бы большую часть этой волатильности можно было устранить путем регулирования криптовалют, воспроизвести фундаментальное свойство, делающее фиатную валюту привлекательной как на внутреннем, так и на международном уровне, — ее надежность —

⁶ BIS Quarterly Review. International Banking and Financial Market Developments. June 2024. *Bank for International Settlements (BIS)*. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2406.pdf (дата обращения: 07.11.2025).

⁷ Fintech Notes. Cross-Border Payments with Retail Central Bank Digital Currencies Design and Policy Considerations. May 2024. *International Monetary Fund (IMF)*. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/ftn063/2024/english/ftnea2024002.pdf> (дата обращения: 07.11.2025).

остаётся проблематичным. Следовательно, маловероятно, что центральные банки предпочтут хранить и использовать в расчетах регулируемые криптовалюты вместо доверенных CBDC, которые предоставляли бы те же технологические преимущества. При этом коммерческим банкам и частным лицам будет выгодно во многих отношениях иметь доступ к широкому спектру регулируемых цифровых активов для хранения и торговли, а также обладать возможностью их обмена между собой и другими видами финансовых активов. В этой связи развитие CBDC не следует рассматривать как препятствие для инноваций в криптовалютной сфере (Auer, Cornelli, Frost 2023).

Вместе с тем вопросы конфиденциальности и наблюдения вызывают серьезную озабоченность в контексте использования CBDC. В этой связи следует отметить, что устойчивое функционирование CBDC может быть обеспечено с сохранением конфиденциальности⁸. Наконец, из более чем 110 проанализированных моделей CBDC практически все предусматривают двухуровневую опосредованную модель, позволяющую коммерческим банкам (а в некоторых случаях и нефинансовым организациям) выступать в качестве точек доступа для физических и юридических лиц для подключения к CBDC. Таким образом, CBDC могут быть разработаны так, чтобы обеспечить совместимость с существующими значимыми функциями частного сектора, включая инфраструктуру коммерческих банков с их денежными средствами, а также частные криптовалюты.

Программируемость CBDC и токенизация активов как факторы цифровой трансформации экономики

Финансовые инновации последнего десятилетия сделали возможной адаптацию всей цепочки создания стоимости транзакции — от ее инициации до завершения — на основе программируемости. Именно это свойство, вероятно, имеет наиболее глубокие последствия для эффективности цифровых валют. Хотя как концепция программируемые деньги не являются новшеством, в сочетании с применением смарт-контрактов на базе технологий распределенного реестра они могут обеспечивать поддержку все более сложной бизнес-логики. Следует различать программируемые деньги и программируемые платежи. Программируемые деньги поддерживают встроенные логические функции, тогда как программируемые платежи могут быть автоматизированы на основе блокчейн-систем, поддерживающих смарт-контракты. Программируемость открывает широкие возможности, в частности способствуя развитию токенизации — процесса перевода прав на реальные активы в цифровую форму на основе технологии блокчейн. Иными словами, речь идет о преобразовании прав на актив (например,

⁸ BIS Quarterly Review. International Banking and Financial Market Developments. June 2024. *Bank for International Settlements (BIS)*. URL: https://www.bis.org/publ/qrpdf/r_qt2406.pdf (дата обращения: 08.11.2025).

недвижимость, ценные бумаги, золото) в токен в блокчейне. Ценным свойством токенизации в данном контексте выступает возможность деления прав на актив, то есть разделения владения активами на цифровые доли (токены), которые могут свободно обращаться и передаваться между участниками рынка. В зависимости от конкретных условий токен может предоставлять право на часть дохода от аренды актива или даже реальную долю в праве собственности на него. Кроме того, токенизация активов упрощает совершение сделок и ускоряет процесс их реализации. Другим важным эффектом токенизации является повышение ликвидности, поскольку она позволяет более широкому кругу инвесторов участвовать в приобретении активов (Забродская 2024).

В контексте развития CBDC токенизация может одновременно стимулировать спрос на программируемую цифровую валюту центрального банка для обеспечения более быстрых, дешевых и безопасных трансграничных платежей. Программируемость, в свою очередь, дает преимущество при настройке CBDC для использования в рамках развития защищенных межмашинных платежей (M2M). По всей вероятности, это один из основополагающих шагов в рамках цифровизации. По данным Всемирного банка, комиссионные издержки поглощают 6,3% объема трансграничных денежных переводов, что соответствует миллиардам долларов потенциальной экономии в случае, если программируемая валюта для расчетов получит широкое распространение на международном уровне⁹. Указанная тенденция, по всей вероятности, также приведет к увеличению числа онлайн-транзакций в розничной торговле, где программируемость обеспечивает фактические точки входа и выхода в устоявшуюся сферу электронной коммерции, а также в развивающуюся экосистему Web3 и децентрализованных финансов (DeFi). Композируемость DeFi в сочетании с ее по своей сути неограниченным характером и круглосуточными рынками создает благоприятную основу для безопасного и регулируемого платежного механизма, обеспечивающего повышенную защиту потребителей и более эффективную идентификацию клиентов (Know Your Customer, KYC) путем привязки программируемой CBDC к децентрализованным идентификаторам.

В качестве примера можно привести ситуацию, при которой производитель планирует отправить товар, стоимость которого выражена в евро, покупателю из другого государства, где оплата будет осуществляться в местной валюте. Вместо заключения производителем валютного свопа для хеджирования рисков, связанных с колебаниями курса иностранной валюты, логика транзакции может быть построена таким образом, чтобы автоматизировать процесс конвертации валюты, а расчеты осуществлять в программируемых деньгах. Следовательно,

⁹ An Analysis of Trends in Cost of Remittance Services. Remittance Prices Worldwide Quarterly. September 2025. World Bank Group. URL: https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/2026-04/RPW_main_report_and_annex_Q325.pdf (дата обращения: 10.11.2025).

программируемость, повышает эффективность за счет углубления автоматизации. Это касается не только трансграничных розничных платежей, но и более сложных бизнес-процессов, включая кредитование, процентные платежи, финансовые соглашения и лизинг. Программируемая CBDC также способна снизить информационную неэффективность двусторонней клиринговой системы. В традиционных платежных системах двусторонний клиринг возможен, однако временные задержки и сбои нередко приводят к формированию неполных справочных данных в процессе клиринга, которые приходится корректировать вручную.

Долларовые стейблкоины как инструмент сохранения глобального доминирования доллара

Одной из наиболее значимых тенденций цифровой трансформации в последнее время выступает взаимосвязь между динамикой доллара на мировом рынке, ситуацией с казначейскими облигациями США и развитием стейблкоинов. На фоне системных факторов, оказывающих негативное влияние на позиции доллара США — давления со стороны президента Д. Трампа на Федеральную резервную систему в отношении ее возможного перехода под контроль Министерства финансов, а также снижения учетной ставки, — возникли предпосылки для существенного изменения сложившейся ситуации. Речь идет о подписании Д. Трампом 18 июля 2025 года GENIUS Act (Guiding and Establishing National Innovation for U.S. Stablecoins Act) — первого федерального закона, регулирующего долларовые стейблкоины. Таким образом, еще до введения цифровой версии доллара один из элементов криптоэкосистемы будет задействован для стабилизации глобального финансового рынка и поддержания статуса доллара США¹⁰.

Стабильность стоимости стейблкоинов обеспечивается либо за счет хранения резервных активов, либо посредством применения алгоритмов, регулирующих спрос и предложение на стейблкоин. Согласно законопроекту о регулировании стейблкоинов, эмитентами стейблкоинов могут выступать различные категории субъектов (включая частные организации, иностранные компании и филиалы зарубежных банков), а их обеспечением — наиболее ликвидные краткосрочные казначейские облигации. Таким образом, прослеживается определенная логика процесса: если ранее в качестве обеспечения стейблкоина как обязательства эмитента выступали непосредственно доллары США, то теперь роль гаранта выполняет иное обязательство — казначейские облигации. Данная ситуация важна тем, что позволяет снизить системные риски для американского долга и доллара в целом, а также более плотно интегрировать доллар в международные

¹⁰ Fact Sheet: President Donald J. Trump Signs GENIUS Act into Law. *The White House*. Washington. URL: <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/07/fact-sheet-president-donald-j-trump-signs-genius-act-into-law/> (дата обращения: 10.11.2025).

экономические отношения, но уже в цифровом формате. Таким образом, поскольку законопроект о регулировании стейблкоинов обязывает эмитентов полностью обеспечивать свои токены резервами в долларах США и краткосрочными казначейскими облигациями, а также публиковать данные о резервах и проходить аудит, данные цифровые активы, по всей вероятности, будут пользоваться бóльшим доверием по сравнению с другими альткойнами¹¹. Кроме того, рассматриваемая ситуация позволит эмитентам стейблкоинов заменить собой участников, покидающих рынок казначейского долга, — прежде всего различные суверенные фонды (например, китайский) и иные организации, сокращающие долю казначейских облигаций в своих портфелях. В таком случае, несмотря на снижение спроса на американский государственный долг, Казначейство США сможет эмитировать значительные объемы государственных обязательств, а частные организации — сопоставимые объемы стейблкоинов. Данный процесс усилит роль доллара как мировой резервной валюты в цифровую эпоху. Специфические риски дальнейшей долларизации цифровой экономики могут особенно ярко проявиться на развивающихся рынках, где стейблкоины уже используются для защиты от инфляции и осуществления расчетов. Кроме того, сохраняется высокий потенциал влияния на монетарную политику и финансовую стабильность данных стран. Иными словами, центральные банки могут столкнуться с новыми проблемами при передаче монетарного импульса в реальный сектор экономики в случае широкого использования стейблкоинов в качестве средства сбережения. В кризисных условиях способность стейблкоинов к быстрой конвертации может создавать нагрузку на их резервные активы (например, на рынок краткосрочных государственных облигаций), а массовый переток средств с банковских депозитов в стейблкоины теоретически способен повлиять на способность банков кредитовать, хотя законопроект о регулировании стейблкоинов запрещает стейблкоинам выплачивать проценты, чтобы смягчить данный риск (Болонина, Булеев 2024).

Таким образом, фактически складывается новая параллельная схема эмиссии долларов, из которой исключается Федеральная резервная система как центральный банк, ранее принимавший на свой баланс государственные облигации и проводивший операции количественного смягчения. В результате нередко происходило ослабление доллара на мировом рынке по отношению к другим валютам и активам, создавая негативные тенденции и ухудшая рыночные настроения. В новой конструкции остаются лишь Министерство финансов и эмитенты стейблкоинов (банки или нефинансовые организации), которые принимают на себя избыточный государственный долг и снижают системный риск по мере увеличения оборота таких стейблкоинов.

¹¹ G7 Working Group Reports on the Impact of Global Stablecoins. A&O Shearman. *Financial Regulatory Developments Focus*. URL: <https://finreg.aoshearman.com/g7-working-group-reports-on-the-impact-of-global-> (дата обращения: 10.11.2025).

В данном контексте важно отметить, что снижение системных рисков для Соединенных Штатов оборачивается их увеличением для других стран, особенно для развивающихся экономик. Требования к иностранным эмитентам стейблкоинов о регистрации в США и соблюдении американских нормативных правил, включая возможность замораживания активов по запросу властей, фактически расширяют способность США применять санкции и обеспечивать соблюдение законодательства в цифровой экосистеме¹². Данные обстоятельства могут вызвать напряженность в отношениях с другими странами, которые рассматривают это как проявление экстерриториальной юрисдикции Соединенных Штатов.

Проблема неоднозначности термина «децентрализация»

Некоторые экономические субъекты в условиях указанных регуляторных рисков и угрозы утраты финансового суверенитета могут рассматривать развитие принципов децентрализации как способ минимизации данных рисков. Поскольку многие стейблкоины представляют собой централизованные решения, возникает необходимость использования в расчетах, трансграничных платежах и сбережениях различных криптовалют, основанных на децентрализованных блокчейн-архитектурах. Основной криптовалютой данного типа является биткоин.

В контексте перспектив развития технологии блокчейн и криптовалют необходимо рассмотреть следующие вопросы: специфика устройства криптовалют, риски их использования и добычи, а также преимущества экономики Беларуси в условиях развития криптовалютного рынка.

Криптовалюты представляют собой разновидность цифровых денег, функционирующих независимо от традиционных банковских систем. По своей сути они являются программным кодом, записанным в децентрализованную базу данных, называемую блокчейном. Данная база данных содержит записи обо всех транзакциях, которые группируются в блоки (Garriga, Dalla Palma, Arias et al. 2020). Каждый блок является уникальным. Не вдаваясь в технические детали, следует отметить, что данная технология, с одной стороны, обеспечивает прозрачность транзакций биткоина, поскольку блокчейн-эксплорер биткоина (Bitcoin Explorer) позволяет отображать активность в блокчейне: сумму каждой транзакции, время ее подтверждения об отправителях и получателях биткоина. С другой стороны, информация об отправителях и получателях биткоина представляет собой неинформативную последовательность букв и цифр в шестнадцатеричной системе счисления¹³. Таким образом, блокчейн биткоина представляет собой открытую

¹² Treasury Proposes Rule to Implement the GENIUS Act's Requirements to Counter Illicit Finance. *U.S. Department of the Treasury*. URL: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sb0435> (дата обращения: 10.11.2025).

¹³ What Is a Block Explorer? How to Track Crypto Transactions. *Changelly*. URL: <https://changelly.com/blog/what-is-block-explorer/> (дата обращения: 11.11.2025).

децентрализованную базу данных, сохраняющую анонимность участников транзакций.

Следует уточнить два важных обстоятельства. Во-первых, более корректно говорить о псевдоанонимности, поскольку личность пользователя скрыта за псевдонимом (в данном случае — адресом кошелька) до тех пор, пока он не решит обменять свои биткойны посредством использования централизованных сервисов (бирж и обменников), которые применяют процедуру «знай своего клиента» и требуют предоставления паспортных данных. Во-вторых, интернет-ресурсы зачастую не раскрывают в полной мере суть децентрализации: при более детальном рассмотрении биткоин оказывается не столь децентрализованным, как это обычно представляется. Исходя из трех аспектов децентрализации — технического (количество узлов, обеспечивающих функционирование системы), политического (количество узлов, контролирующих процессы) и логического (отсутствие единой версии истины) — можно сделать вывод, что биткоин является централизованной системой в логическом смысле (поскольку существует единая цепочка транзакций) и демонстрирует тенденцию к централизации в политическом смысле. Данная тенденция связана с тем, что число крупных майнинг-пулов, обладающих критически высокой долей вычислительной мощности сети (порядка 1015 хешей в секунду), от общей мощности (порядка 1018 хешей в секунду) неуклонно сокращается (Jacob., Mishra, Radhakrishnan 2024). Таким образом, отдельные компоненты программного сети биткоина могут быть изменены некриптографическими методами (то есть без взлома приватных ключей), что создает угрозу для данных, хранящихся в системе. Очевидно, что подобные действия невыгодны участникам, владеющим значительными объемами биткойнов, поскольку они негативно отразятся на его стоимости. Однако ситуация может измениться в случае, если фиатные деньги будут вытеснены цифровыми валютами центральных банков и при этом не останется иных альтернатив для вложений.

В обозримой перспективе майнеры, используя свое доминирующее положение, могут прибегнуть к более легитимному способу — повышению размера комиссии в сети и обработке только тех транзакций, которые сопровождаются высокими комиссионными. Данный сценарий представляется более реалистичным, поскольку существующим майнинг-пулам достаточно объединить усилия и сформировать картель. Несмотря на то что биткоину до настоящего времени удавалось избегать подобного развития событий, риски возникновения такой ситуации в будущем не могут быть полностью исключены.

Несмотря на указанные стратегические риски, в краткосрочной перспективе пользователи биткоина выделяют в качестве его безусловного преимущества по сравнению с фиатными валютами и другими альткоинами (то есть криптовалютами, отличными от биткоина) антиинфляционные свойства. Таким образом, в сети биткоина отсутствует единый орган, принимающий решения в области монетарной политики, а следовательно, его держатели не подвержены риску

«инфляционного налога». Эмиссия новых биткоинов осуществляется майнерами, которые получают их в качестве вознаграждения за каждый сформированный блок данных в системе. Внутренний контроль инфляции стал возможен благодаря ограничению максимального объема эмиссии: общее количество биткоинов не может превышать 21 млн. Кроме того, на сам процесс эмиссии были наложены существенные ограничения: новые блоки данных могут формироваться не чаще одного раза в 10 минут, а вознаграждение майнеров за их создание сокращается вдвое примерно каждые четыре года. По оценкам экспертов, к концу 2026 года будет добыто 95,24% всех биткоинов¹⁴.

Кроме того, следует учитывать, что в настоящее время майнинг биткоина является высокорентабельным. Однако если по какой-либо причине некоторые из крупных майнинговых пулов отключатся от сети, в которой останутся лишь частные пользователи с вычислительными мощностями, достаточными только для валидации блоков (то есть проверки найденного хеша), то поиск нового хеша могут занять десятилетия, а для осуществления следующего пересчета сложности (ретаргентинга) потребуются сотни лет. Учитывая то, что производством ASIC-оборудования, то есть узкоспециализированных устройств, разработанных для майнинга криптовалют, в отличие от графических процессоров общего назначения, занимается более ограниченный круг компаний, можно говорить о возникновении дополнительных предпосылок для контроля и централизации сети биткоина.

Конкурентные преимущества Республики Беларусь в условиях цифровой трансформации

Параллельно с развитием криптовалютных рынков происходят более глубокие процессы, связанные с использованием платформы Ethereum, а также других платформ, поддерживающих функционирование языков, обладающих полнотой по Тьюрингу. Иными словами, речь идет о языках, позволяющих программировать более сложные экономические явления, чем простые транзакции, связанные с переводом средств. Данные платформы предоставляют возможность реализации смарт-контрактов, что в перспективе позволит автоматизировать многие экономические процессы. Говоря о преимуществах белорусской экономики и системы управления для эффективной цифровой трансформации, следует отметить, что мобилизационный подход к цифровизации, когда государство создает инфраструктуру и определяет вектор изменений и общие условия для всех участников, позволяет достичь более быстрого экономического эффекта по сравнению с рыночным подходом. Последний предполагает, что множество

¹⁴ Fintech Notes. Implications of Central Bank Digital Currencies for Monetary Policy Transmission. *International Monetary Fund (IMF)*. URL: <https://www.imf.org/en/-/media/files/publications/ftn063/2023/english/ftnea2023010.pdf> (дата обращения: 05.11.2025).

компаний «снизу» внедряют те модели, технологии и сервисы, которые считают необходимым, исходя из краткосрочного горизонта планирования и максимизации сиюминутной прибыли.

Вместе с тем Беларуси необходимо комплексное развитие финансовых рынков в целом, поскольку именно от этого зависит приток капитала и уровень ликвидности. В частности, институциональные инвесторы — крупные участники (хедж-фонды, пенсионные фонды, страховые компании, банки) — выступают основным источником значительного объема ликвидности. Институциональные инвесторы не склонны выходить на непредсказуемые и недостаточно регулируемые рынки. Они требуют четких правил, юридической определенности и наличия традиционных финансовых инструментов (биржевых инвестиционных фондов, фьючерсов, деривативов), которые характерны именно для развитого финансового рынка¹⁵.

Кроме того, требует внимания регулирование первичного предложения токенов (Initial Coin Offering, ICO) — механизма привлечения финансирования с использованием криптовалютных платформ. В этой связи Беларуси необходимо выработать четкие правила регулирования ICO, включающие классификацию токенов, требования к лицензированию и меры по противодействию мошенничеству. В настоящее время Национальный банк проводит работу по подготовке комплексного правового акта, который бы регламентировал формы использования токенов для банков, а также устанавливал определенные ограничения, применимые к работе с этим относительно новым финансовым инструментом.

При анализе специфики регулирования криптовалютного рынка в Европейском союзе и Соединенных Штатах особого внимания заслуживают следующие нормативные акты и требования: Регламент о регулировании рынков криптовалют (Markets in Crypto-Assets, MiCA) в ЕС; правила и правоприменительная практика Комиссии по ценным бумагам и биржам США (Securities and Exchange Commission, SEC), включая тест Хауи (Howey Test); правило передачи информации о транзакциях (Travel Rule), разработанное Группой разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (Financial Action Task Force, FATF)¹⁶. Данные регуляторные нормы требуют от проектов соблюдения прозрачности, проведения процедур идентификации клиентов и противодействия легализации доходов, а также аудита резервов. Несмотря на то что Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики» внес значительный вклад в формирование налоговых стимулов, обеспечение прозрачности, глобальной интеграции и безопасности использования цифровых активов, ряд аспектов, касающихся первичного предложения

¹⁵ Концепция развития платежного рынка Республики Беларусь и цифровизации банковского сектора на 2023–2025 годы. Национальный банк Республики Беларусь. URL: https://www.nbrb.by/payment/konceptsiya-rasvitiya-platiznogo-rinka_2023-2025.pdf (дата обращения: 05.11.2025).

¹⁶ What Does Digital Money Mean for Emerging Market and Developing Economies? October 2021. Bank for International Settlements (BIS). URL: <https://www.bis.org/publ/work973.pdf> (дата обращения: 08.11.2025).

токенов и упомянутых регулирующих мер, нуждаются в дальнейшем уточнении и развитии. В частности, в Декрете отсутствует требование об обязательном независимом аудите программного кода, что сохраняет риски для инвесторов. В отношении процедур идентификации клиентов и противодействия легализации доходов в Декрете установлены соответствующие требования к операторам, однако детальные правила верификации пользователей прописаны не так прозрачно, как в MiCA или правилах FATF. Кроме того, заслуживает внимания проблема мультичейн-совместимости: Декрет № 8 не предусматривает прямой поддержки нескольких блокчейн-платформ (например, Ethereum, Solana). Между тем использование технологии распределенного реестра для решения отдельных проблем, возникающих в реальных хозяйственных отношениях, зачастую требует наличия такой поддержки. Крайне важным является введение четкой классификации токенов, а именно определение того, относится ли токен к категории утилитарных, платежных или к ценным бумагам¹⁷. Такая классификация необходима как для предотвращения санкционных рисков (например, в США security-токены, по сути, представляющие собой долю во внешнем предприятии, подлежат регистрации в SEC), так и для противодействия возникновению серых схем и мошеннической деятельности.

Анализируя практику предпринимаемых попыток контроля данного феномена, следует отметить, что лишь некоторые из усилий со стороны государства на необходимости координации действий и объединения институтов на глобальном уровне, и то главным образом в вопросах противодействия легализации доходов и обеспечения финансовой стабильности. В то же время на национальном уровне усилия законодателей пока проявляются в создании фрагментарного правового поля, формируемого юридическими конструкциями, неоднородными как по содержанию, так и по форме. При этом в различных национальных правовых порядках соответствующее регулирование может иметь противоположную направленность, поскольку сама идея создания криптовалюты заключалась в том, чтобы сформировать глобальный механизм передачи ценности, функционирующий вне национальных границ и за рамками традиционного законодательства (Stern 2025).

Законодатели, регуляторы и суды по всему миру выработали различные способы реагирования на данный феномен: в одних странах криптовалюты были полностью запрещены, в других — признаны законным платежным средством (в настоящее время единственным примером такого подхода является Эль-Сальвадор, где биткоин получил статус законного платежного средства), в третьих, — были разработаны (или продолжают разрабатываться) соответствующие правовые понятия, принципы и нормативные правила. Представляется,

¹⁷ Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г. «О развитии цифровой экономики». Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716> (дата обращения: 08.11.2025).

что универсального решения, подходящего для всех юрисдикций, не существует. В зависимости от конкретных обстоятельств криптовалюты могут обуславливать необходимость решения различных аспектов, что, в свою очередь, подталкивает к выработке дифференцированных подходов и правил в сферах публичного, частного, уголовного и налогового законодательства.

В этой связи при дальнейшем совершенствовании отечественного законодательства представляется целесообразным фокусироваться на закреплении в законе более общих подходов (политик), избегая продолжительных дебатов о границах регулирования и определениях отдельных правовых понятий или концепций. Особое значение при этом имеет сохранение приверженности фундаментальным правовым принципам и отказ от формирования изолированных правовых режимов под каждый новый возникающий феномен (Peláez-Repiso, Sánchez-Núñez, Calvente 2021).

В силу своей конструктивной природы криптовалюты обуславливают необходимость разработки глобального (или регионального) правового регулирования, которое позволило бы сдерживать их инновационный потенциал и одновременно предотвращать потенциальные злоупотребления. Для минимизации подобных злоупотреблений предлагается реализовать на отечественных криптовалютных биржах возможность формирования налоговой отчетности в автоматическом режиме с использованием прикладных программных интерфейсов. В целях минимизации международных барьеров и рисков представляется целесообразным, чтобы Беларусь выступила с инициативой создания региональной правовой инфраструктуры для криптовалют в рамках ШОС и БРИКС+. При этом акцент следует сделать на регулировании токенов, обеспеченных валютами стран БРИКС+, а также на регулировании security-токенов, позволяющих привлекать инвестиционные ресурсы для развития национальных предприятий. Успешность специализации Беларуси в сфере криптовалют в рамках ШОС и БРИКС+ во многом будет зависеть от того, будет ли национальная регулятивная модель совместима с подходами России и Китая¹⁸.

Заключение

Проведенный анализ позволяет заключить, что международная валютная система вступает в период глубинной трансформации, обусловленной сочетанием геополитических потрясений и технологических инноваций. Отключение банков от SWIFT и замораживание резервов, ранее казавшиеся маловероятными, стали реальностью, что подорвало доверие к доллароцентричной модели

¹⁸ Совещание по вопросам развития сферы цифровых знаков. Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/events/sovesanie-po-voprosam-razvitia-sfery-cifrovyh-znakov> (дата обращения: 13.11.2025).

и стимулировало поиск альтернативных решений. В сложившихся условиях цифровые валюты центральных банков (CBDC) приобретают не просто техническое, но стратегическое значение: они обеспечивают скорость, прозрачность и низкие транзакционные издержки, позволяя выстраивать трансграничные расчеты за пределами западной финансовой инфраструктуры. Вместе с тем внедрение CBDC сопряжено с вызовами, касающимися гармонизации нормативно-правовой базы, обеспечения кибербезопасности и выбора эффективных моделей управления, что обуславливает потребность в скоординированных действиях на глобальном уровне.

Одновременно наблюдается соперничество двух направлений цифровой трансформации. С одной стороны, Соединенные Штаты посредством регулирования стейблкоинов (GENIUS Act) стремятся сохранить глобальное доминирование доллара, придав ему цифровую форму без прямого участия Федеральной резервной системы (ФРС). Данная тенденция способствует созданию новых механизмов санкционного воздействия и усилению неопределенности для развивающихся экономик. С другой стороны, децентрализованные криптовалюты, прежде всего биткойн, вопреки декларируемой независимости демонстрируют тенденции к централизации — в политическом и логическом измерениях, — что ставит под сомнение их долгосрочную устойчивость.

Развитие международной валютной системы протекает под значительным влиянием цифровых активов и криптовалютной экосистемы. Государства, обладающие развитой технологической, финансовой и рыночной инфраструктурой, стремятся к использованию преимуществ данного процесса и минимизации сопутствующих рисков. Снижение рисков, наблюдаемое в развитых странах, сопряжено с их нарастанием в государствах с формирующейся экономикой, а также в странах, находящихся на этапе адаптации национальной нормативно-правовой среды и практических механизмов к условиям цифровой трансформации. Учет рассмотренных регуляторных и технических аспектов позволит Республике Беларусь не только более оперативно реагировать на процессы и риски, возникающие в мировой финансовой системе, но и создать устойчивую основу для сквозной цифровизации различных сфер общественно-экономической жизни. В сложившихся обстоятельствах приоритетное значение для Беларуси имеет выбор стратегического курса, способного обеспечить баланс между опорой на мобилизационных потенциал государственного регулирования и императивом встраивания в глобальную цифровую экосистему.

ЛИТЕРАТУРА

Болонина С.Е., Булеев В.А. 2024. Цифровые валюты центральных банков: зарубежный опыт и российская практика. Экономическая безопасность. Т. 7. № 3. С. 550–576. <https://doi.org/10.18334/ecsec.7.3.120721>

Забродская Н.Г. 2024. Электронная экономика знаний: проблемы и перспективы развития. *Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики и торговли: сборник трудов Всероссийской научно-практической и учебно-методической конференции*. Санкт-Петербург: Политех-Пресс. С. 503–510.

Auer R., Cornelli G., Frost J. 2023. Rise of the Central Bank Digital Currencies. *International Journal of Central Banking*. Vol. 10. No. 4. P. 185–214.

Felisa F., Felix K., Kamara I et al. 2025. How Blockchain and Central Bank Digital Currencies (CBDCs) Reduce Cross-Border Transaction Frictions. *International Journal of Multi Discipline Science (IJ-MDS)*.

Garriga M., Dalla Palma S., Arias M. et al. 2020. Blockchain and Cryptocurrencies: A Classification and Comparison of Architecture Drivers. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*. Vol. 33. No. 8. P. 1–21. <https://doi.org/10.1002/cpe.5992>

Jacob V.S., Mishra S.P., Radhakrishnan S. 2024. Is Decentralization Sustainable in the Bitcoin System? *Decision Support Systems*. Vol. 180. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2024.114178>

Peláez-Repiso A., Sánchez-Núñez P., Calvente Y.G. 2021. Tax Regulation on Blockchain and Cryptocurrency: The Implications for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol. 7. No. 1. P. 1–21.

Stern L. 2025. Regulating Cryptocurrencies in a Post-Pandemic Global Economy: A Comparative Legal Analysis of the EU, the US, and Russia. *Journal of Economic Criminology*. Vol. 9. <https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100183>

International Business. 2025. 4 (14). P. 121–139
JEL F33, E42, E58, G28, O33, F51
<https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-121-139>

Received 17 November 2025
Accepted 15 December 2025

TRANSFORMATION OF THE INTERNATIONAL MONETARY SYSTEM AND THE CHOICE OF STRATEGY FOR THE REPUBLIC OF BELARUS

Vitaly V. Demirov

Candidate of Philosophical Sciences, Chief Advisor, Economic Analysis Department, Belarusian Institute for Strategic Studies, Minsk, Belarus, vitaly.demirov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3643-8421>

Abstract. The article analyses the transformation of the international monetary system under the influence of digitalisation and geopolitical factors. It examines the consequences of disconnecting Russian and Belarusian banks from the SWIFT interbank messaging system and the freezing of Russia's gold and foreign exchange reserves, both of which stimulate the search for alternatives to the dollar-centric architecture. Particular attention is paid to central bank digital currencies (CBDCs), their technological advantages, including high speed, low transaction costs and operational transparency, and their ability to facilitate

cross-border payments without the use of the US dollar and Western financial infrastructure. The analysis focuses on the programmability of central bank digital currencies and asset tokenisation, regarded as factors that enhance the efficiency of financial transactions and foster the development of the digital economy. The role of stablecoins is examined separately, including the implications of the adoption of the GENIUS Act in the United States, which legitimises the use of dollar-denominated stablecoins as an instrument for maintaining the global dominance of the dollar in the digital era, while simultaneously creating risks for emerging markets. The concept of decentralisation is critically assessed using Bitcoin as an example, revealing tendencies towards centralisation in two key dimensions — logical and political. The final part of the article identifies the competitive advantages of the Republic of Belarus in the context of digital transformation, which include a mobilisation-based approach to digitalisation, the objective need for accelerated development of financial markets, and the necessity of improving the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs) and cryptoassets in line with the MiCA regulation and FATF recommendations. The article substantiates the need to launch an initiative to create a regional legal infrastructure within the SCO and BRICS+ frameworks.

Keywords: international monetary system, central bank digital currencies (CBDCs), stablecoins, cryptocurrencies, decentralisation, tokenisation, programmable money, financial sanctions, Republic of Belarus, BRICS+

Disclosure statement: no conflict of interest was reported by the author.

For citation: Demirov V.V. 2025. Transformation of the International Monetary System and the Choice of Strategy for the Republic of Belarus. *International Business*. 4 (14). P. 121–139. <https://doi.org/10.24833/2949-639X-2025-4-14-121-139>

© Demirov V.V., 2025

REFERENCES

- Bolonina S.E., Buleev V.A. 2024. Tsifrovyye valyuty tsentral'nykh bankov: zarubezhnyy opyt i rossiyskaya praktika [Central Bank Digital Currencies: Foreign Experience and Russian Practice]. *Economic Security*. Vol. 7. No. 3. P. 550–576. <https://doi.org/10.18334/ecsec.7.3.120721> (In Russian)
- Zabrodskaya N.G. 2024. Elektronnaya ekonomika znaniy: problemy i perspektivy razvitiya [Electronic Knowledge Economy: Problems and Development Prospects]. *Fundamental and Applied Research in the Fields of Management, Economics, and Trade: Proceedings of the All-Russian Scientific-Practical and Educational-Methodological Conference*. Saint Petersburg: Polytechnic Press. P. 503–510. (In Russian)
- Auer R., Cornelli G., Frost J. 2023. Rise of the Central Bank Digital Currencies. *International Journal of Central Banking*. Vol. 10. No. 4. P. 185–214.
- Felisa F., Felix K., Kamara I et al. 2025. How Blockchain and Central Bank Digital Currencies (CBDCs) Reduce Cross-Border Transaction Frictions. *International Journal of Multi Discipline Science (IJ-MDS)*.
- Garriga M., Dalla Palma S., Arias M. et al. 2020. Blockchain and Cryptocurrencies: A Classification and Comparison of Architecture Drivers. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*. Vol. 33. No. 8. P. 1–21. <https://doi.org/10.1002/cpe.5992>
- Jacob V.S., Mishra S.P., Radhakrishnan S. 2024. Is Decentralization Sustainable in the Bitcoin System? *Decision Support Systems*. Vol. 180. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2024.114178>

Peláez-Repiso A., Sánchez-Núñez P., Calvente Y.G. 2021. Tax Regulation on Blockchain and Cryptocurrency: The Implications for Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol. 7. No. 1. P. 1–21.

Stern L. 2025. Regulating Cryptocurrencies in a Post-Pandemic Global Economy: A Comparative Legal Analysis of the EU, the US, and Russia. *Journal of Economic Criminology*. Vol 9. <https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100183>



МБ